

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE CONTADURIA Y ADMINISTRACIÓN

CALIDAD TOTAL, FACTOR DE RESPONSABILIDAD EMPRESARIAL

DISEÑO DE UN SISTEMA O PROYECTO PARA UNA ORGANIZACIÓN

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:
LICENCIADO EN ADMINISTRACIÓN

PRESENTA:

JUAN DE DIOS WALDO FLORES.

ASESOR:

M.A. RAFAEL RODRÍGUEZ CASTELÁN



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN

CAPITULO I. ORIGEN Y TENDENCIA DE LA CALIDAD TOTAL

CAPITULO II. DEFINICIONES BÁSICAS

CAPITULO III. PRINCIPALES REPRESENTANTES

- A) PHILIP B. CROSBY**
- B) EDUARD W. DEMING**
- C) ARMAND V. FEIGENBAUM**
- D) JOSEPH M. JURAN**
- E) KAURO ISHIKAWA**
- F) GENICHI TAGUCHI**
- G) SHIGEO SHINGO**
- H) HUMBERTO CANTÚ DELGADO**
- I) LUIGI VALDÉS**
- J) JUAN GERARDO GARZA TREVIÑO**
- K) LUIS CASTAÑEDA MARTÍNEZ**

CAPITULO IV. LA CALIDAD EN MÉXICO

CAPITULO V. CALIDAD AMBIENTAL E IMAGEN CORPORATIVA

CAPITULO VI. MODELO DE EDUCACIÓN NACIONAL- CLASE MUNDIAL

CONCLUSIONES

RECOMENDACIONES

BIBLIOGRAFÍA

INTRODUCCIÓN

Es exclusivo al individuo el deseo de mejoramiento, lo cual ha sido el elemento clave para el avance tecnológico y cultural de la humanidad. En este proceso destaca también el propósito de hacer las cosas bien, como algo natural del ser humano.

En el pasado se observa una clara relación del hombre con el resultado de su trabajo, pero la mecanización, la producción en serie y la especialización de los procesos productivos han separado al hombre del producto de su esfuerzo e incluso, llega a al extremo de no distinguir el valor que agrega al producto y, con frecuencia, también ignora lo que produce la empresa donde presta sus servicios.

Desde esa perspectiva y con esos antecedentes que vinculan al hombre con su obra, la calidad total no solo reconoce la dignidad y el potencial intelectual del ser humano, incorporándolo al autocontrol activo de la calidad de lo que hace, sino que adicionalmente a través de este involucramiento lo pone en contacto estrecho con la naturaleza e importancia de su labor.

El proceder con excelencia, el aspirar a la calidad son actos que nacen de la voluntad de hacerlos, actos que en el mundo comercial significan el permanecer en el mercado y consolidar su presencia o en caso contrario desaparecer.

El concepto de calidad se ha desarrollado de manera paralela a diferentes enfoques gerenciales. Es decir nos puede hablar del como sí hubiera evolucionado en forma aislada. De ahí que se pueda decir que la implantación de calidad total demanda forzosamente un estilo gerencial participativo y que tenga como uno de sus principales valores al trabajo en equipo.

En 1945, Feigebaum publica su artículo "La calidad como gestión", donde describe la aplicación del concepto de calidad en diferentes áreas de las General Electric, lo que resulta el antecedente de su libro "Total Quality Control".

En 1950, Edward Deming discípulo de Shewhart, quien había participado dos años antes en un estudio sobre el Japón, encargado por el gobierno estadounidense, dicta su primera conferencia a industriales de ese país, destacando la aplicación de métodos estadísticos en el control de la calidad.

En 1961, Philip Crosby lanza el concepto de cero defectos, enfatizando la participación del recurso humano, al considerar que las fallas son errores del ser humano. Sin embargo, en los Estados Unidos, la importancia de calidad como un elemento clave de la competitividad no logra captarse por completo hasta finales de los años setenta, cuando empieza a ser manifiesta la exitosa presencia japonesa en el mercado norteamericano.

El concepto de calidad ha pasado a lo largo de este siglo de una etapa donde no existía como una tarea sistemática a otra, donde el aseguramiento de calidad se inicia desde el diseño del producto y su respectivo proceso, lo que Ishikawa califico, como el surgimiento de una nueva generación en las actividades de control de la calidad, que actualmente van más allá de las preocupaciones

comerciales, se considera también el impacto de la actividad empresarial sobre el medio ambiente.

En México en décadas pasadas con fronteras cerradas y mercados cautivos no fueron motivo de estímulos para ofrecer productos y servicios con una calidad no solo aceptable en cuanto al cumplimiento de ciertas especificaciones, sino también a que estas observaran un comportamiento constante a través del tiempo. En contraste la apertura que actualmente vive la economía de nuestro país ha significado, para casi todas las ramas industriales y algunas del sector servicio, la necesidad de renovar y redefinir el concepto de calidad, ya no solo para estar en posibilidades de competir, sino para algo más elemental, sobrevivir.

En nuestro país, para superar la crisis económica y con la necesidad de ser productivos y buscar áreas de oportunidad para reducir costos de operación, que nos ayuden a mantener presencia en los mercados nacional e internacional. Participar y consolidarse en los mercados hace imperioso aplicar sistemas de control de la calidad, como herramientas de apoyo para impulsar nuestros bienes y servicios, asegurando la satisfacción completa los requerimientos del cliente.

CAPITULO I. ORIGENES Y TENDENCIAS DE LA CALIDAD TOTAL

El proceso de mejora o de implantación de la calidad se inicia con el hombre inteligente, variando su intensidad de acuerdo con la etapa y, sobre todo, en función de la disponibilidad de elementos naturales y sociales. Tan es así, que se han encontrado vestigios de superación desde las comunidades primitivas.

Algunos autores se han remontado a los textos bíblicos, en la búsqueda del inicio del proceso de la calidad, el libro de Génesis nos dice: al inicio de los tiempos, en virtud de que al final de cada día de la creación, "...Dios vio que era bueno", con lo cual podría decirse que dio comienzo la gestión de calidad (Jouslin de Nora, p. 19).

Otros ejemplos históricos primitivos del mecanismo de control de calidad, son: en el 2150 ac, el código de Hammurabi establecía que "si un albañil ha construido una casa y no siendo ésta suficientemente sólida, se hunde y mata a sus ocupantes, el albañil deberá ser ejecutado"; los fenicios usaron un método para impedir que alguien repitiera errores, el cual consistía, en amputar la mano del individuo que los cometía; otro ejemplo interesante de aseguramiento de la calidad por la vía de la inspección fue la tarea que realizaban algunas personas encargadas de probar la comida de los reyes, lo cual involucraba cierto grado de riesgo, en la medida que las intrigas palaciegas tendían a buscar que los monarcas tuvieran que abandonar el cargo por motivos de salud.

Al margen de estos casos, incómodos para aquellos que resultaban afectados, existen antecedentes de procesos a seguir para asegurar el cumplimiento de una norma de construcción de las edificaciones y de producción de bienes, tanto en el antiguo Egipto como en la América prehispánica (Fernández Arena, pp. 1-5).

La idea de hacer bien las cosas para aumentar el valor del producto ante los ojos del consumidor no es un concepto reciente, pues otro ejemplo, menos extremo que los arriba mencionados, es la existencia de evidencias sobre la manufactura, la artesanía y el arte del pueblo chino que datan del año 1911 a.c. El control administrativo, del gobierno de la dinastía Xia, se ejerció exitosamente sobre las industrias de la seda, los laqueados, la porcelana, el té, el papel, la imprenta y la pólvora. De tal manera, la calidad de estos productos se convirtió en monopolio regional (UNITEC, p. 28).

Además se han encontrado estrategia de hacer cosas de buena calidad en Israel, la India, Egipto, Grecia, Roma y demás pueblos de la antigüedad, de entre ellos las comunidades indígenas de América.; situación que se esparció por la Edad Media y fue el factor dominante de los gremios que florecieron durante el Renacimiento.

Por tanto, el deseo de superación es una condición intrínseca al hombre, desde sus inicios hasta la actualidad, ello ha contribuido a los continuos avances tecnológico y cultural de la humanidad. En dicho proceso, sobresale el propósito de hacer bien las cosas, como característica natural del ser humano, esfuerzo por alcanzar la calidad de sus productos.

Durante la Edad Media, el creciente comercio europeo dio origen a la constitución de gremios y corporaciones de obreros, productores y comerciantes. Estas asociaciones tenían dos finalidades: las de los obreros, para defenderse de que nuevos obreros se convirtieran en maestros; las de los productores y comerciantes, para defenderse de la concurrencia o competencia de quienes se consagraban a industrias y comercios similares (Fernández Arena, pp. 7-9). En cualquiera de estas formas de asociación, las normas de calidad se hicieron más explícitas y necesarias, pues por un lado se tenía que garantizar la conformidad de los clientes, y por el otro, mantener en algunos grupos de artesanos la exclusividad de elaborar ciertos productos (Carreño, p. 92).

Así mismo, había ciertas normas que favorecían el desarrollo industrial, pero también, por su inflexibilidad, frenaban la innovación al inhibir cualquier proceso de mejora que implicara no cumplir con la norma. Lo cual fue reforzado por los monopolios artesanales.

En base a estos antecedentes, en los cuales debemos considerar las relaciones productivas y de intercambio entre personas, que vinculan al hombre con su obra, debe considerarse que la calidad total no solo reconoce la dignidad y el potencial intelectual del ser humano al incorporarlo al autocontrol activo de mejorar lo que hace, sino que a través de este involucramiento lo pone en contacto estrecho con la naturaleza e importancia de su trabajo.

Con formación de los estados nacionales durante el siglo XVII, se fue consolidando el concepto de nación, en un mundo estimulado por los avances tecnológicos y por el desarrollo de los medios y vías de comunicación, empezó también a surgir el concepto de economía y riqueza nacional, el cual se hacía depender de los saldos comerciales. A partir de esto se hizo relevante tanto el vínculo entre calidad y competitividad como la importancia nacional de ambos elementos.

A lo que cabe, puedo hacer las siguientes referencias: primero, en un informe, del 3 de agosto de 1664, del político francés Juan Bautista Colbert al rey Luis XIV, daba a entender de que si en sus fábricas aseguraban un trabajo cuidadoso sus productos serían de calidad y los consumidores extranjeros estarían dispuestos a consumirlos (Acle, p.39); segundo, en lo que concierne al desarrollo del trabajo con calidad, podemos considerar a la división del trabajo como uno de los principales antecedentes que aumenta la capacidad productiva del trabajador, mejorando la habilidad, destreza y juicio con el que se puede dirigir o laborar, consolidándose la especialización sobre ciertas fases de la producción (Adam Smith, pp. 5-7).

Hasta lo aquí expuesto, pone de relieve que el concepto de la calidad se ha desarrollado de manera paralela a diferentes enfoques gerenciales. Es decir, no se puede hablar de él como si hubiera evolucionado en forma aislada, pues desde la perspectiva histórica se han observado dos procesos que corren paralelos y que gradualmente se van acercando hasta hacerse uno solo, por lo que la

implantación de la calidad total demanda forzosamente un estilo gerencial participativo, donde el trabajo en equipo es de gran valor.

Durante la Revolución Industrial, se desarrolla el proceso de cambio de una economía agrícola-artesanal, a una de tipo industrial-manufacturera por máquinas modernas. Siendo Inglaterra la única nación donde este proceso fue continuo durante todo el siglo XVIII, proceso impregnado de racionalización y especialización de los sistemas productivos, ligados al creciente progreso técnico y que se traducen en elevados rendimiento del trabajo y a una correspondiente disminución de los costos de producción. Proceso que no fue homogéneo para todas las ramas de la actividad económica, incluso fuera de Inglaterra, pues todavía hoy en día existen zonas geográficas que no han culminado (Kuczynski, pp.185-186).

El surgimiento de fuentes alternas de energía y de sus correspondientes máquinas, se logró producir una mayor cantidad de bienes con más rapidez, en forma repetible y constante. Lo que provocó un crecimiento continuo de los excedentes, haciéndose necesaria la exportación a otras regiones que antes de la industrialización le eran desconocidas e inalcanzables, acentuándose la necesidad intercambiar bienes.

En la medida que un país se industrializa, los individuos cambian sus formas de vida, y en ella las de consumo. La demanda creciente y diversificada de bienes apareció conforme los mercados se fueron expandiendo; incrementándose por tanto la competencia para satisfacer dicha demanda con más y mejores bienes.

Esto dio origen a la necesidad de estandarizar los bienes, las medidas y los valores aplicados a la comercialización.

La calidad empezó a tener un efecto unificador al exigir sistemas de pesas y medidas comunes para facilitar las transacciones comerciales, además de agilizar las comunicaciones y el transporte de bienes. También se unificaron el tamaño y el diseño de las máquinas y herramientas, que al intercambiarse, aceleró, aún más, la expansión industrial.

Hasta entonces, la calidad se apreciaba por la durabilidad de un objeto, por los materiales incorporados en su ejecución o por el lujo de un servicio, pero al intensificarse la competencia, los emprendedores buscaron abatir costos para reducir precios, y esto se logró al dividir el trabajo en unidades cada vez más pequeñas que pudieran realizarse con mayor homogeneidad y rapidez.

El ejemplo de esto fue el modelo T de la Ford, el cual apareció por primera vez en 1908, el que para 1913 ya podía ser vendido en 500 dólares, este precio no hubiera sido posible si las piezas no hubieran sido producidas de acuerdo con dimensiones estrictamente homogéneas.

Aparte de la reducción de costos, la mejora de la utilidad en el uso de los bienes es otro de los motores de la calidad. El consumidor exige cada vez más variedad y mejor desempeño de los bienes que utiliza. Los coches deben ser más rápidos, más fuertes y más durables. Todo tiende a ser cada vez mejor, y lo podemos entender desde el punto de vista de que las tolerancias son menores, es decir, hay menos discrepancias y más precisión en lo que se hace.

La mejora en el rendimiento de un bien representa un aumento del valor percibido por el consumidor; esto hace que el proveedor pueda obtener un mejor

precio por su producto, aumentando sus beneficios. Al mantener la ventaja sobre sus competidores, en base a una calidad superior, también mantendrá ventaja económica. Si por lo menos un competidor alcanza el mismo nivel de calidad, lo más probable es que los precios comiencen a bajen.

Es claro que ya desde antaño existía la calidad en la producción, pero el concepto moderno de calidad y las herramientas para medirla nacen y se desarrollan a consecuencia del proceso industrialización de la economía.

Peso eso sí, desde la perspectiva histórica podemos afirmar que el concepto de calidad no cambia, ya que lo que es bueno o al menos aceptable sigue siéndolo sin importar la forma de fabricarlo; lo que cambia es su abundancia, su precio y tal vez el tiempo que dura en los gustos del consumidor.

Sosteniendo lo antes expuesto, consideremos algunos momentos interesantes de la historia reciente de América del Norte y analicemos brevemente su entorno:

En 1920, la Western Electric instala una nueva central que a la postre no puede operar debido a una gran cantidad de defectos, entre ellos la existencia de más inspectores que obreros, por se creó un departamento para el control de la calidad, separado del de producción, sus principales miembros George Edwards y Walter Shewhart. El primero crea la noción de aseguramiento de calidad y segundo introduce la estadística, como medio de gestión de la calidad, en un ciclo de mejora que comprende cuatro pasos: estudiar detalladamente el proceso a tratar; hacer un cambio de prueba; observar los efectos; por último, se analizan los

resultados. En base a esto, se aplican permanentemente los cambios que convienen, se desechan los que no y se repiten los pasos una y otra vez, de forma dinámica (UNITEC, p. 30).

La industria en general, antes y durante la guerra, adoptó las teorías de Taylor para la administración de sus plantas, método que exigía a los obreros seguir especificaciones y procedimientos muy rigurosos fijados por especialistas, el trabajador sólo era una pieza más de la máquina. El control de la calidad se basaba completamente en la inspección, imposible de lograr el cien por ciento de las posibilidades de falla. En aquellos tiempos, se competía en costos y precios pero no en calidad, era la época de los productos "baratos, pero malos".

En Estados Unidos, durante la Segunda Guerra Mundial, cuando la simple reorganización de los sistemas productivos resultó inadecuada para cumplir con las exigencias de una economía de guerra y ante el nivel tecnológico existente, la producción se estancó en un límite que ya no podía mejorarse, entonces fue relevante la aplicación del ciclo de mejora a diversas industrias. Debido en parte a la introducción del control estadístico de la calidad, cuyos procedimientos aplicados, se les denominó "Normas Z-1", la producción norteamericana durante la guerra fue muy satisfactoria en términos cuantitativos, cualitativos y económicos.

Basándose en el trabajo estadístico de E.S. Pearson, en 1935 Inglaterra aplicó las "Normas Británicas 600" y, sabiendo de los resultados favorables, posteriormente aplicó la Z-1, a la que llamó "1008". Estas técnicas de control de calidad fueron un secreto militar hasta el fin de la guerra.

Por su parte, Japón conocía las normas británicas desde antes de la guerra, las que tradujo al japonés, algunos académicos japoneses se dedicaron al estudio de la estadística como herramienta para el control de calidad, pero su trabajo se expresaba en lenguaje matemático difícil de entender, por lo que la estadística no logró aceptación inmediata sino hasta algunos años después.

Para cuando termina la guerra, Japón se ve en ruinas; prácticamente todas sus industrias estaba en ruinas y el país carecía de lo elemental en alimentos, vestuario y vivienda. Las fuerzas de ocupación afrontaron de inmediato las fallas frecuentes en el servicio telefónico, el cual no era un medio confiable de comunicación, problema que no se debía únicamente a la guerra, sino que la calidad del equipo era desigual y deficiente; por lo que inmediatamente se aplicó el control estadístico de calidad (CEC) y la educación del personal en la industria telefónica.

El CEC lo conforman reportes numéricos del desempeño de un proceso industrial; en cual se expresan, entre otros elementos, el promedio de una medida crítica, la tendencia de los resultados finales de un proceso, la variabilidad de esos resultados o la frecuencia con que se presentan. Este método de control se aplica en Japón en mayo de 1946, provocando algunos problemas, pero al final de cuentas, los resultados fueron prometedores y el método pronto se practico más allá de la industria de telecomunicaciones.

La mejora de la calidad fue tan notoria que durante este periodo se establecieron diversas asociaciones para la elaboración de normas, la promulgación de leyes al respecto y la institucionalización del sistema de marcas NIJ (Norma Industrial Japonesa) que dispone que ciertas mercancías pueden llevar la marca NIJ si son

producidas de acuerdo con las normas de control estadístico de calidad (CEC) y si ofrecen garantía de calidad (Ibídem, p. 31).

Ya para 1949, los excedentes de productos crecían en forma considerable, Japón no podría salir adelante apoyándose únicamente en el consumo interno; tenía que exportar, para lo cual tuvo que alcanzar los niveles de calidad y prestigio existentes mercados internacionales.

En 1946, la Unión de Científicos e Ingenieros Japoneses (UCIJ) funda el GICC (Grupo de Investigación en Control de Calidad), cuyo objetivo, desde entonces, es investigar y difundir información sobre el control de calidad. En septiembre de 1949 el GICC impartió su primer curso básico, cursos que hasta nuestros días siguen realizándose.

A pesar del gran entusiasmo entre los ingenieros y las gerencias por los métodos estadísticos, se presentaron ciertos problemas de implantación, tales como:

- *La resistencia al cambio, principalmente por el personal más experimentado: los "maestros".

- *La falta de normas y procedimientos detallados: "siempre lo hemos hecho así".

- *La aplicación del control estadístico de calidad requiere datos, pero éstos son escasos y "no tengo tiempo".

- *Aplicación incorrecta de los métodos de muestreo y, por ende, los datos recopilados eran inútiles.

- * Desconfianza de los trabajadores a la recopilación automática de datos, quienes sabotaban o destruían los aparatos.

*Puesto que la implantación del control de calidad era un movimiento de obreros e ingenieros de planta, la alta gerencia no mostraba mayor interés pensando que la instalación de ese método provocaría aumento de costos; gracias al esfuerzo y liderazgo del Dr. J. M. Juran, se convencieron por adoptar el proceso de calidad total como instrumento de la gerencia.

En tiempos pasados, cuando la moda era la protección comercial, es decir, la implantación del cierre de fronteras y la creación de mercados cautivos, no fueron motivo de estímulo para ofrecer productos y servicios de calidad: en cuanto al cumplimiento de ciertas especificaciones que se mantuvieran constante a través del tiempo.

La actual apertura económica a nivel mundial, mejor conocida como “globalización”, no es otra cosa que la intensificación de la competitividad internacional, la lucha por los mercados nacionales y extranjeros. Lo cual hace necesario, que las ramas industriales y de servicios, se revaloren y redefinan el concepto de calidad para no sólo estar en posibilidad de competir, sino para algo más elemental: sobrevivir.

El concepto de calidad, hoy en día, va más allá del simple cumplimiento de especificaciones, pues esto no asegura que el cliente esté satisfecho: un producto o un servicio será de calidad cuando logre satisfacer las necesidades, expectativas y requerimientos del consumidor; por ende, será él quien establezca los parámetros a alcanzar mediante su compra. El dinamismo implícito en este

punto de referencia significa que la calidad no debe concebirse como un status, sino como un proceso de mejora continua (Acle, p. 43).

Los mexicanos estamos viviendo un proceso de concientización hacia la calidad, hay que tener presente, que existencia de un marcado interés por la calidad total, no se aseguran resultados exitosos en todos los casos, ni que este entusiasmo sea suficiente para aplicar este concepto a escala nacional.

En la toma de decisiones siempre hay riesgos por enfrentar, reconocerlos y tratarlos requiere que matemos ese entusiasmo que, hoy afortunadamente se percibe hacia la calidad total. Concepto que deberá incorporarse en estructuras específicas, con personal concreto, cuya cultura organizacional se ha ido conformando a lo largo del tiempo, dentro de respectivas culturas organizacionales de conjuntos más amplios llamados sectores, ramas y finalmente la del país en su conjunto.

Mientras más intensa sea la competencia en los mercados, más necesario será la implantación del método de mejora, e ignorarlo no sólo nos puede llevar al fracaso, sino peor aún, podríamos caer la conclusión simplista e ingenua de que el problema está en la inaplicabilidad del concepto y no en nuestras deficiencias organizativas para instrumentarlo, muchas grandes ideas se han satanizado porque preferimos una evaluación superficial y no un diagnóstico de nuestra capacidad para llevarlas a cabo.

Lo factores que pueden inhibir el desarrollo del concepto de calidad total pueden agruparse en tres grandes áreas: su conceptualización, si no se estudia el concepto de calidad total es difícil comprender y, aún más, aplicar el método de

mejora; sus alcances, si no se cuenta con la organización y planeación necesarias que faciliten una buena información de las condiciones de la empresa, es difícil plantear los alcances al implantar el método de mejora; el proceso de implantación de la calidad total confronta muchas veces, como uno de sus problemas más serios, la falta de liderazgo y apoyo de los altos directivos.

Para plantearnos las tendencias que nos digan hacia dónde nos dirigimos en un mundo cada vez más globalizado, lleno de incertidumbres a pesar de los grandes avances tecnológicos de los últimos tiempos, es necesario considerar dos perspectivas:

Primera, tomar en cuenta los aspectos distintivos de los escenarios que afrontaran las empresas en futuro inmediato, pues el proceso de apertura comercial se ha realizado casi en su totalidad, incluso en un lapso relativamente breve, actualmente, es difícil encontrar alguna rama industrial o de servicios que no esté confrontando diariamente a la competencia externa.

El acceso a tecnologías más o menos similares, que nos brinda el comercio internacional, hace pensar que la competitividad tenderá a darse más por la diferenciación de los productos y servicios que por los precios, lo cual implica estrechar la relación calidad-precio, es decir, mantener fuertes lazos con los consumidores y orientar el proceso de mejora continua hacia la innovación. Es ineludible un intenso y franco esfuerzo para la implantación de la calidad total.

Ahora que cuando de países hablamos, lo anterior cobra una dimensión diferente, tenemos que ver la calidad desde esa perspectiva, como propósito

nacional. Cuando tratemos el costo país, debemos tomar en cuenta, también, la calidad país, para referirnos a nuestra competitividad. La calidad de un proceso empieza en la calidad del proceso inmediato anterior, se requiere la participación de todos los elementos que conforman la nación.

Como en las empresas, en los países, también, es difícil implantar un proceso de cambio de cultura organizacional. Por lo que se ha empezado la introducción de los conceptos de calidad total en las aulas escolares, la búsqueda de la calidad empieza creando conciencia sobre su importancia.

Por eso, es de gran importancia el papel que debe jugar el gobierno, que en materia de calidad debe ofrecer premios e introducir en los programas de estudio, de todos los niveles, los principios y elementos de la calidad total. Mismo que deben incorporarse al propio funcionamiento de los gobiernos centrales y del sector paraestatal y, de esta forma, poder elevar la competitividad del país.

Segunda, comprende la evolución reciente que están experimentando los principales enfoques gerenciales y los de la calidad total, dentro de las empresas preocupadas por control de la calidad, a sabiendas de que su implantación les puede asegurar la continuidad en los mercados.

Las tendencias de los enfoques gerenciales y de calidad van encaminadas a establecer estrategias de manera participativa y a buscar, a través del control de procesos, estructuras organizacionales más ligeras con un marcado énfasis en contratar afuera alguno de los servicios que antes eran provistos desde adentro.

Otra de las tendencias, en el desarrollo de la teoría y práctica de calidad total, será la mayor especialización de los sistemas productivos, partiendo desde sus

principios básicos. Ejemplos de actividades especializadas en servicios específicos, entre muchos otros, son los hospitalarios, los bancarios, de alimentos o bien en cuestiones como métodos estadísticos aplicados a la calidad o recursos humanos.

A la par, existen otros avances en materia administrativa que encajan y de hecho complementan el enfoque de calidad total, tal es el caso del “justo a tiempo” o el benchmarking (marcando el paso), como herramientas adicionales o complementarias que están a nuestro alcance.

La nota del día, y días por venir, es hacer mucho en muy poco tiempo, aún, en un lapso menor que aquellos que han desarrollado los conceptos que ahora pretendemos asimilar. Seamos conscientes, el desarrollo del conocimiento humano y la creación de conciencia hacia ciertos valores requieren tiempo y mucho esfuerzo. Planteemos el proceso de cambio, adaptado a nuestra realidad y cultura.

“Emprender un cambio siempre significará afrontar retos y correr riesgos. Resolver con éxito los primeros y minimizar los segundos, requiere además de voluntad y empuje, un esfuerzo planeado que se base en el conocimiento que tenemos de nosotros mismos y reconociendo la realidad de la cual partimos, que marque rumbo y señale destino. Asegurémonos no sólo de que hacemos las cosas correctamente, sino muy en especial, de que hacemos las cosas correctas” (Ibídem, p. 48).

CAPITULO II. DEFINICIONES BÁSICAS

De alguna forma se han mencionado ciertos problemas que dificultan la implantación del método de control de calidad, pues bien, para enfrentarlos debemos considerar, entre otros, cinco aspectos fundamentales para asegurar una implantación exitosa: definir y entender con claridad el concepto de calidad total; comprender los alcances de sus principios y la significancia de sus elementos fundamentales, así como las implicaciones de éstos a lo largo y ancho de la organización; contar con liderazgo efectivo de alta dirección para asegurar que la organización logre, en primer término, el control de sus procesos para después iniciar un proceso de mejora continua; incluir la implantación de la calidad total en el plan estratégico de la empresa y contar con un plan maestro; desarrollar entre todo el personal un sentido de copropiedad hacia la implantación de la calidad total.

Todos los bienes y servicios que nos rodean tienen como característica común su "calidad". A ciertos bienes los preferimos porque los consideramos de "buena calidad", mientras que a otros los rechazamos por ser de "mala calidad"; en algunas ocasiones nos referimos a algo bien hecho como "de calidad". De hecho, lo malo o bueno de los bienes y servicios depende de la opinión personal, lo que para una persona es suficiente o bueno para otra puede ser insuficiente o malo (Besterfield, p. 1).

De esta forma, cuando tratemos el concepto calidad, estamos hablando de la utilidad en el uso de un bien o servicio, así mismo, debemos considerar que la falta de calidad representa un costo.

La palabra latina "qualis", significa "de qué clase", y de ella se derivan del castellano las palabras ¿cuál?, cualidad, calidad, calificar. De calidad, la palabra que más directamente refleja su origen del latín es "cualidad", como el conjunto de características propias, generalmente positivas, de un bien o servicio; al referirnos a estos, lo hacemos calificándolos desde el punto de vista de sus "cualidades".

De ahí que podemos afirmar, calidad es el grado de excelencia de lo que se describe. Este grado no es absoluto, es relativo a un nivel de referencia; por ejemplo, una prenda deportiva puede ser excelente en su categoría y un traje de vestir también puede serlo en otra, pero no podemos compararlos entre sí.

Esto es posible porque la calidad se mide contra expectativas o requisitos previamente preestablecidos que toman la forma de normas, patrones, niveles, categorías o clases. El requisito preestablecido, de los bienes o servicios, es de común acuerdo entre los productores-vendedores y los consumidores.

Las normas son requisitos de orden general preestablecidos por alguna autoridad, gobierno o asociaciones, y por costumbres. Acudir a un velorio vestido de color negro; intervención de varias empresas para acordar la forma de hacer las cosas, por ejemplo las tallas; cuando los asuntos son muy importantes, generalmente interviene el gobierno, como es el caso de las características y tarifas del servicio de transporte público.

La teoría de la calidad total no es un concepto completamente original en el campo de la administración de negocios, ya que tiene sus raíces en otros campos de esta área como: el desarrollo organizacional, las teorías de la motivación y comportamiento humano, la teoría del liderazgo, la administración científica, la cultura corporativa, el involucramiento de los empleados en la toma de decisiones, el trabajo en equipo, la organización matricial y muchos otros.

Sin embargo, los principales autores en calidad total han tomado algunos de estos conceptos y los han integrado a otros aportados por ellos para crear lo que podríamos llamar la teoría de la calidad total. Las definiciones de calidad están ordenadas por categorías de enfoque, basadas en la fabricación, en el cliente, en el producto, en el valor y trascendentes.

A) Basadas en la fabricación:

"Calidad (significa) conformidad con los requisitos": Philip B. Crosby.

"Calidad es la medida en que un producto específico se ajusta a un diseño o especificación": Harold L. Gilmore.

B) Basadas en el cliente:

"Calidad es aptitud para el uso": J. M. Juran.

"Calidad total es liderazgo de la marca en sus resultados al satisfacer los requisitos del cliente haciendo la primera vez bien lo que haya que hacer": George Westinghouse.

"Calidad es satisfacer las expectativas del cliente. El Proceso de Mejora de la Calidad es un conjunto de principios, políticas, estructuras de apoyo y prácticas destinadas a mejorar continuamente la eficiencia y la eficacia de nuestro estilo de vida": AT&T.

"Se logra la satisfacción del cliente al vender mercancías que no se devuelven a un cliente que sí vuelve": Stanley Marcus.

C) Basadas en el producto:

"Las diferencias en calidad son equivalentes a las diferencias en la cantidad de algún ingrediente o atributo deseado": Lawrence Abbott.

"La calidad se refiere a la cantidad del atributo no apreciado contenido en cada unidad del atributo apreciado": Keith B. Leffler.

D) Basadas en el valor:

"Calidad es el grado de excelencia a un precio aceptable y el control de la variabilidad a un costo aceptable": Robert A. Broh.

"Calidad significa lo mejor para ciertas condiciones del cliente. Estas condiciones son: a) el uso actual y b) el precio de venta del producto": Armand V. Feigenbaum.

E) Trascendentes:

"Calidad no es ni materia ni espíritu, sino una tercera entidad independiente de las otras dos..., aun cuando la calidad no pueda definirse, usted sabe bien qué es": Robert Pirsing.

"Una condición de excelencia que implica una buena calidad a diferencia de la baja calidad... Calidad es lograr o alcanzar el más alto nivel en vez de contentarse con lo chapucero o lo fraudulento": Bárbara W. Tuchman.

El control total de la calidad, como concepto administrativo, busca de manera sistemática, bajo la participación organizada de todos los miembros de una empresa, elevar consistente e integralmente la calidad de sus procesos, productos y servicios. Anticiparse a los errores y crear hábitos de mejora constante, deben ser propósito central para satisfacer las necesidades y expectativas del cliente.

Buscar la calidad implica llevar a cabo cierta metodología que tenga un fundamento técnico, como es el caso particular de la calidad total vinculada directamente con los métodos estadísticos (Alexander, pp. 1-3).

Lograr la calidad es trabajo de todos, una organización inadecuada se vuelve responsabilidad de nadie. Debe organizarse una estructura interna eficiente para lograr la calidad que se decida establecer, por ejemplo, una integrada por: el Consejo de Calidad, el Comité de Aseguramiento de Calidad, el Comité de Círculos de Calidad, así como por los equipos de mejora y círculos de calidad. De esta forma se pondrá de relieve el papel que en el esfuerzo por la calidad juega el trabajo en equipo. Lo que sí hay que tener presente es que la responsabilidad de la calidad es de aquel quien la hace, pues nadie conoce mejor las cosas que quien las realiza.

Los bienes o servicios son el producto o resultado de diversos procesos interrelacionados, que no necesariamente abarcan una sola área de trabajo, pues se vinculan diferentes funciones tales como las productivas, financieras, comerciales, de abasto, de recursos humanos, etc. (Béranger, pp. 107-109). La calidad final de un bien o servicio es resultado del control de todos los procesos, consistente en minimizar las variaciones de cada uno de ellos, para reducir al máximo las variaciones en la calidad del bien o servicio final.

Identificar y solucionar previamente los errores reduce los costos de la mala calidad, entre más lejos se detecten los defectos, respecto al punto donde se originaron, más costosa será su eliminación o reparación e incluso, en muchos casos, no tendrán más solución que el desperdicio (Alexander, p. 2).

En muchos casos el costo de la mala calidad llega a la pérdida de vidas humanas, una reflexión al respecto debe ir muchos más allá que una cuestión contable, para de esta forma visualizar su contenido social. La mala calidad afecta al individuo, a la organización y finalmente a la sociedad sobre la cual de una u otra manera recaerán los costos que genera (Ibídem, p. 10).

La calidad no es perpetua, sino proceso de mejora continua, a la calidad total no hay que verla como un umbral que se alcanza para cruzarnos de manos y esperar que la divinidad ilumine nuestra empresa. Cada día debemos hacer mejor las cosas con el propósito central de satisfacer las necesidades y expectativas de los clientes.

Al final de cuentas, como ya se dijo en algún punto, los clientes o consumidores determinarán la calidad de los bienes o servicios, los valorarán en la medida que satisfagan sus expectativas y necesidades, que cubran sus requisitos inmediatos. El cliente puede ser interno o externo a la empresa (IMNC, p. 5).

El interior de la empresa está dividido en cadenas o fase que vinculen a clientes y proveedores internos, iniciando con el proveedor externo y terminando con el cliente final. No sólo cuando formamos parte de una empresa sino también en la sociedad, jugamos simultánea la dualidad de clientes y proveedores, siempre nos apoyamos en el trabajo de alguien y, a su vez, el nuestro tiene un destinatario.

Desde la perspectiva de la calidad total, el cliente no sólo es aquel que paga al adquirir un bien o servicio, sino también a quienes se les proveen servicios sin que en apariencia, o al menos de manera simultánea, entregue nada a cambio, como ocurre en el caso de la administración pública.

En cuestiones de calidad total debemos tener presente que las necesidades de los clientes no son estáticas, cambian constantemente en la medida que su entorno se transforma, es necesario establecer mecanismos que continuamente nos retroalimenten sobre lo que ellos piensan de su presente y de su futuro, con la finalidad de tener conocimiento actualizado de sus expectativas.

El esfuerzo para lograr la calidad total debe estar inserto en plan estratégico de la empresa, lo que justifica el raciocinio para no responder a simples impulso de una moda.

Existen cuatro elementos claves en los que se apoya la calidad total: a) el método de control, b) los procesos estadísticos, c) el trabajo en equipo y d) la capacitación (Acle, pp. 53-57).

a) El método de control.

Seguir un método de control, no es otra cosa que aplicar un proceso por medio del cual se asegura que las actividades efectivas están de acuerdo con las que se han planeado.

Planear es definir con precisión el problema que deseamos resolver o la meta que procuramos lograr, así en cada caso estableceremos los objetivos y los métodos para alcanzarlos y medir la dimensión de nuestros logros.

Se entiende por hacer, al desarrollo de una serie de actividades, para lo cual debió haber una capacitación y un adiestramiento previo, para hacer bien las cosas a las cuales nos hemos encomendado.

La verificación tiene como finalidad comparar y revalorar lo que se planeó y lo que en verdad se alcanzó y, a partir de aquí, si se corresponde, podemos empezar de nueva cuenta definiendo nuevos objetivos, lo resume el dinamismo del proceso de mejora continua; de lo contrario, hay que aplicar medidas correctivas y volver a desarrollar las tres tareas.

b) Los procesos estadísticos.

Uno de los principios fundamentales de la estadística nos dice que “no se puede controlar aquello que no se mide”. El planteamiento del control total de la calidad vincula una metodología estadística con acciones administrativas, lo cual representa la base para la toma de decisiones, pues comienza el proceso desde el diagnóstico de un problema específico hasta el seguimiento y evaluación de las acciones realizadas para resolverlo.

Frente a la ausencia o escasas de información, no de datos, la toma de decisiones suele basarse en la intuición o empirismo. Cuando los problemas son críticos, o se viven crisis o simplemente se trata de delinear un futuro, y no se cuenta con información suficiente entonces surgen frases como: "me late", "yo creo", "parece", etc.

Esencialmente, los analistas saben que los métodos cuantitativos permiten identificar y analizar los problemas y no los síntomas, y que a partir de esto se pueden aplicar y dar seguimiento a soluciones permanentes y llevar un historial estadístico del proceso de mejora continua.

A continuación se presenta, solo para efectos ilustrativos, algunas herramientas estadísticas y, entre paréntesis, la función que desarrollan para el control de la calidad total:

Diagrama de flujo (Identificación).

Hoja de chequeo (Identificación).

Diagrama de Pareto (Identificación y análisis).

Diagrama causa y efecto (Identificación y análisis).

Gráficas de control (Identificación y análisis).

Histograma (Análisis).

Estratificación (Análisis).

Diagrama de dispersión (Análisis).

c) El trabajo en equipo.

Las empresas se mueven gracias a sus recursos humanos, toda organización, sin importar cuál es su carácter, está conformada por personas, mismas que le dan vida y cuya experiencia, talento, dedicación y entusiasmo serán las razones fundamentales de su éxito.

Puesto que el ser humano tiene una importancia singular, ya sea en lo individual o trabajando en conjunto con otros semejantes, tratara de satisfacer sus necesidades de autorrealización, reconocimiento y pertenencia. Características favorables a las perspectivas de calidad total.

Dentro de la organización se hace necesario reconocer la dignidad y potencial intelectual de las personas, considerando la experiencia y conocimientos en las tareas que desempeñan, para aprovechar la creatividad de las mismas.

Durante la elaboración del plan para el control de la calidad total, hay poner énfasis en la predicción de recursos humanos, deben considerarse las diversas categorías de personas que la organización va a necesitar para sostener dicho plan que se traduzca en crecimiento y explotación de oportunidades futuras.

De lo que se trata es determinar el número, el tipo y la calidad de personas que se necesitarán para desempeñar deberes específicos en un momento dado; se trata de especificar la amplitud de las responsabilidades que habrá que afrontar, y al mismo tiempo de establecer qué destrezas y conocimientos van a necesitar los miembros de la empresa.

Es obvio que la predicción no puede ser tan precisa como nos gustaría que fuese, pero a pesar de ello sirve como guía razonable para los planes y acciones a realizar. Una vez terminadas las predicciones, el paso siguiente consiste en obtener información relativa al personal actual de la organización.

Se necesitan dos clases de informaciones. ¿Tienen los empleados las destrezas adecuadas a sus oficios? ¿Se están desempeñando en forma efectiva? Las respuestas a estos interrogantes permitirán a los planificadores, en el control de la calidad total, equiparar las fortalezas y debilidades de la compañía con sus futuros requisitos.

Deben localizarse las destrezas y potencialidades existentes dentro de la organización, pues por lo general, es más económico promover desde el interior que alistar, contratar y adiestrar personas de fuera. En cada área o departamento, el control de los recursos humanos evalúa, principalmente, las habilidades y el rendimiento de cada individuo para clasificarlo según la calidad de su trabajo. Esta

información nos da una idea de la efectividad del personal en cada área o departamento de la empresa.

Además de evaluar el desempeño de cada empleado, la información puede ser más detallada al incluir otros datos, tales como, edad, educación, necesidad de adiestramiento adicional y posibilidades de promoción.

En cuanto al potencial humano, debe considerarse que el desarrollo del personal bajo normas muy estrictas, a menudo impresas en manuales, que señalan lo que se puede o no hacer y sin la existencia de un mecanismo que les permita liberar sus energías intelectuales, nos lleva a desaprovechar la inteligencia al cumplirse posiciones demasiado rígidas.

d) La capacitación.

Los programas de capacitación tienen como objetivo principal mejorar los resultados del trabajo en general: mejorar, correspondientemente, las destrezas técnicas, de relaciones humanas y conceptuales del personal operativo y administrativo.

La implantación de la calidad total requiere, como piezas clave, un proceso educativo hacia la calidad, el cual debe ser permanente. Su programación debe abarcar a todo el conjunto de la organización y estructurarse de acuerdo con el resto de las actividades que se indiquen en el plan maestro.

Para buen funcionamiento del plan es necesario y obligatorio recibir e impartir capacitación, imperativa que no reconoce jerarquías, sobre todo si tomamos en cuenta que entre más se asciende en la estructura, mayor es la responsabilidad que se adquiere y las decisiones que se tomen tendrán mayor trascendencia, no

sólo en el funcionamiento de empresa, sino en la vida personal de los miembros que la integran.

Las empresas u organizaciones y las personas, que en ellas laboran, tienen una serie de valores, vicios, principios, actitudes, costumbres, forma de comunicarse, etc., que se han ido conformando a lo largo de su historia y en los que además han influido entre otros factores la ubicación geográfica, estilo de liderazgos pasados y presentes, edad promedio prevaleciente, antigüedad de la empresa. Estos factores, positivos y negativos, conforman la cultura organizacional.

Cuando la cultura organizacional se convierte en el principal obstáculo para la implantación de la calidad total, debe transformarse si verdaderamente se quiere cambiar. La orientación debe ser hacia nuevos valores, entre los cuales se encuentran la calidad, el trabajo en equipo, el convencimiento de que cada quien es responsable de la calidad de su trabajo y de que hay que expresar problemas y soluciones mediante métodos estadísticos.

El ser personal es lo más difícil y urgente de cambiar, pues su modo de pensar se expresa en la manera de hacer las cosas. Cambiar la cultura no es tarea sencilla ni instantánea, se requiere paciencia, pero sobre todo claridad de rumbo, objetivos bien definidos y consistencia a través del tiempo en las acciones que se emprendan para alcanzarlos.

Existen tres elementos clave que al conjuntarse favorecer la transformación cultural de la empresa y de los empleados, para la implantación de la calidad total: primero, el cambio organizacional no se atribuye a una sola persona. Sin embargo, es de gran importancia los liderazgos en todos los niveles de la empresa, principalmente los de la alta dirección.

La posibilidad de que una organización alcance sus objetivos está vinculada a la capacidad que tengan sus dirigentes para encauzar las acciones de todos sus miembros hacia las metas planteadas, influyendo en su ánimo y desarrollando en ellos una actitud de compromiso que éstos adquieren por voluntad propia, creando una dinámica organizacional que se mueve de arriba abajo y viceversa.

Segundo, incluir en el plan estratégico de la empresa, un plan maestro que plantee ordenadamente e interrelacionadas las acciones a seguir en un lapso específico. Dicho proceso de planeación debe surgir del análisis detallado de los posibles escenarios que se puedan presentar ante ciertas modificaciones en los elementos determinantes de la calidad total.

Esto último es muy importante porque nos permite contar con un valioso punto de referencia que marque el ritmo y la profundidad de los esfuerzos que se destinen a la calidad total.

Tercero, desarrollar entre todo el personal un sentido de copropiedad hacia la implantación de calidad total, la filosofía al respecto de permear en la estructura organizacional, lo cual implica pleno involucramiento de todos sus miembros, quienes deben estar convencidos de los beneficios individuales y del fortalecimiento fuente de trabajo donde laboran, para no considerarse como acción unilateral de la alta dirección.

CAPITULO III. PRINCIPALES REPRESENTANTES

En este capítulo tratare a grandes rasgos, y de conocimiento general en la literatura sobre el tema, diferentes enfoques de la noción de calidad. Se vera con cierta perspectiva de su evolución histórica y de los autores que dieron vida a través de su pensamiento.

A) Eduard W. Deming.

Durante la Segunda Guerra Mundial, Deming enseñó a los técnicos e ingenieros americanos estadísticas que pudieran mejorar la calidad de los materiales de guerra. Fue este trabajo el que atrajo la atención de los japoneses.

En Julio de 1950, se reunió con la Unión Japonesa de Científicos e Ingenieros (JUSE), quien lo presentó con los administradores de las principales compañías japonesas. Durante los siguientes treinta años dedico su tiempo y esfuerzo a la enseñanza de los Japoneses y transformo su reputación, en la producción, de un motivo de risa a uno de admiración y elogios.

¿Por qué Deming fue un éxito en Japón y desconocido en América? Porque fue invitado a Japón cuando su industria y economía se encontraba en crisis. Ellos escucharon, aceptaron cambiar su forma de pensar, su estilo de administrar, su trato a los empleados y tomaron su tiempo. Al seguir la filosofía de Deming, los japoneses giraron su economía y productividad por completo para convertirse en los líderes del mercado mundial.

Tan impresionados por este cambio, el Emperador Hirohito lo condecoró con la medalla del “Tesoro Sagrado de Japón” en su Segundo Grado. La mención decía

"El pueblo de Japón atribuyen el renacimiento de la industria Japonesa y su éxito mundial a Deming".

Así mismo, en agradecimiento a su contribución a la economía japonesa, la Unión de Ciencia e Ingeniería Japonesa (JUSE) instituyó el "Premio Anual Deming" para las aportaciones a la calidad y fiabilidad de los productos.

En Junio de 1980, por medio de la transmisión de un documental de la NBC, detallando el éxito japonés, es cuando las corporaciones americanas prestaron atención. Enfrascadas en una producción decadente y altos costos, consultaron a Deming, encontraron que las soluciones fáciles y rápidas, típicas de ellas, no funcionaban. Los principios de Deming establecían que con las mediciones estadísticas se podría graficar el funcionamiento un sistema en particular, para luego desarrollar modelos para mejorar dicho sistema.

A través de un proceso de transformación en avance, y siguiendo los Catorce Puntos y Siete Pecados Mortales, las compañías estarían en posición de mantenerse a la par con los constantes cambios del entorno económico.

Edwards W. Deming revolucionó la gestión en las empresas de fabricación y de servicios al insistir en que la alta dirección es responsable de la mejora continua de la calidad; conocido internacionalmente como consultor, cuyos trabajos introdujeron en la industria japonesa los nuevos principios de la gestión y revolucionaron su calidad y productividad.

Sus aportaciones revolucionaron el estilo de dirección americano y su participación en un programa de televisión que se llamó "Si Japón puede, porque

nosotros no". Y sus seminarios atrajeron la atención de todos los directivos de empresas.

Sus teorías se obtuvieron de observaciones directas, de ahí la certeza de su conocimiento. Los catorce puntos para la gestión de la calidad, son su principal aportación, y sirven en cualquier parte, tanto en las pequeñas organizaciones como en las más grandes, en las empresas de servicios y en las dedicadas a la fabricación, sirven para un departamento o para toda la compañía:

1. Crear constancia en el propósito de mejorar el producto y el servicio.

Actualmente, las empresas presentan dos tipos de problemas: los de hoy, son los que resultan al querer mantener la calidad del producto que se fabrica, la regulación de la producción, el presupuesto, las ventas, la atención al cliente y el servicio; y los futuros, son la constancia en el propósito y dedicación para mejorar y ser competitivos, generar empleo.

Para solucionar problemas, la empresa debe tener presente de que habrá un futuro y pensar y actuar acerca de: nuevos servicios y productos, los materiales, del proceso de producción, las nuevas habilidades necesarias, la formación del personal, los costos de producción, los costos de mercadeo, los costos del servicio.

2. Adoptar la nueva filosofía.

El actual mercado globalizado no permite que las empresas no sean competitivas, no se puede tolerar que los productos tengan niveles corrientes aceptando errores, defectos, materiales no adecuados, personal que no este

comprometido con su trabajo, que tienen daños en la manipulación, a transportes con retrasos o cancelados porque el conductor no apareció.

3. No depender de la inspección en masa para lograr la calidad.

Cuando la inspección o supervisión rutinaria es del 100% de la producción es porque se está aceptando la posibilidad de los defectos, esta es costosa e ineficiente. La calidad no se hace con la supervisión se hace mejorando el proceso de producción, ya que la supervisión, los desechos y el reproceso son acciones correctoras del proceso.

4. Acabar con la práctica de hacer negocios solamente en base al precio.

En vez de ello minimizar los costos totales trabajando con un solo proveedor. La nueva tarea del departamento de compras es ahora conocer a sus proveedores, sus productos y calidades, es necesario no sólo que los materiales y componentes sean excelentes cada uno por separado y en el momento de estar juntos, en el proceso de producción y para obtener un producto final con calidad óptima. Para esto es necesario que compras haga el seguimiento del material en todo el proceso aún hasta el cliente. Pero no basta sólo con que los materiales sean perfectos deben también ceñirse a las especificaciones y requisiciones exactas para el producto.

5. Mejorar constante y continuamente todos los procesos de planificación, producción y servicio.

Cada producto debería ser considerado como si fuese el único; sólo hay una oportunidad de lograr el éxito óptimo. La calidad debe incorporarse desde el diseño, desde el inicio debe haber mejora continua.

6. Implantar la formación en el trabajo.

La dirección necesita formación para aprender todo lo relacionado con la compañía, desde los materiales en recepción hasta el cliente.

7. Adoptar e implantar el liderazgo.

La labor de la dirección no consiste en supervisar, sino en el liderazgo. La dirección debe trabajar en las fuentes de mejora, la idea de la calidad del producto y del servicio, y en la traducción desde la idea al diseño y al producto real.

8 .Desechar el miedo.

Seguro significa sin miedo, no tener miedo de expresar las ideas, no tener miedo de hacer preguntas.

Existe una resistencia generalizada al saber. Todas las tecnologías nuevas y avances crean un temor y una resistencia en las personas, es un miedo a lo desconocido, pero poco a poco con su conocimiento este miedo desaparece. Nadie puede dar lo mejor de sí a menos que se sienta seguro.

9. Derribar las barreras entre las áreas de staff.

Al derribar las barreras se consigue un trabajo en equipo, el cual es necesario en todas las compañías y hace que una persona compense con su fuerza la debilidad de otra y que entre todo el equipo se resuelvan los problemas.

10. Eliminar los slogans, exhortaciones y metas para la mano de obra

La mayoría de estos avisos no están dirigidos a las personas adecuadas, se desvía el mensaje y puede crear reacción en las personas a quien no va dirigido. No deben ser sólo para los operarios de producción, ya que para lograr los cero defectos depende de todo el sistema, es decir de toda la organización.

Las exhortaciones y los carteles generan frustración y resentimiento y crea la sensación de que la dirección no es consciente de las barreras que existen.

El efecto inmediato de una campaña de carteles, exhortaciones y promesas puede ser una mejora efímera de la calidad y productividad, debido al efecto de eliminar algunas causas especiales obvias. Con el tiempo, la mejora se detiene o incluso se invierte. Al final, se reconoce que la campaña ha sido un engaño. La dirección tiene que aprender que la responsabilidad de mejorar el sistema es suya, en cada momento.

11. Eliminar los cupos numéricos para la mano de obra y los objetivos numéricos para la dirección

Los estándares de trabajo, los índices, los incentivos y el trabajo a destajo son manifestaciones de la incapacidad de comprender y proporcionar una supervisión adecuada.

Eliminar los objetivos numéricos para los directivos: los objetivos internos establecidos en la dirección de una compañía, sin un método, son burlescos. Si se tiene un sistema estable, no tiene sentido especificar un objetivo. Se obtiene lo que el sistema dé. No se puede alcanzar un objetivo que esté por encima de la capacidad del sistema

12. Eliminar las barreras que privan a las personas de sentirse orgullosas de su trabajo. Eliminar la calificación anual o el sistema de meritos.

Las barreras como la calificación anual de su trabajo, o la calificación por méritos deben eliminarse para las personas de dirección y para los operarios de salarios fijos.

La rotación de personal aumenta al aumentar el número de artículos defectuosos y la rotación disminuye cuando los empleados tienen claro que la dirección está mejorando el proceso.

La persona que se siente importante en un trabajo hará todos los esfuerzos posibles para quedarse en el trabajo, se sentirá importante si se siente orgulloso de su trabajo y a la vez hace parte del sistema.

13. Estimular la educación y auto mejora de todo el mundo.

Las organizaciones no sólo necesitan gente buena sino gente que se prepare y actualice permanentemente. Hay un miedo extendido al saber, pero la competitividad está en el saber.

La dirección tiene que aprender, las personas necesitan oportunidades cada vez mayores para añadir y aportar algo ya sea material o espiritual a la sociedad.

14. Poner a trabajar a todas las personas de la empresa para conseguir la transformación.

Un Director debe estar de acuerdo en sacar adelante la nueva filosofía "La Calidad", romper con los antiguos esquemas, y deben explicar por medio de seminarios, capacitaciones a todo el personal por qué es necesario el cambio y su papel o función dentro de este.

Cualquier actividad, cualquier trabajo, hace parte del proceso, debe comenzarse lo más pronto posible, con rapidez. Además todo el mundo puede formar parte de un equipo, el objetivo del equipo es mejorar las entradas y salidas de cualquier etapa, puede conformarse con personas de diferentes áreas de staff.

B) Phillip B. Crosby.

Él implementa la palabra de la PREVENCIÓN como una palabra clave en la definición de la calidad total. Ya que él paradigma que Crosby quiere eliminar es el de que la calidad se da por medio de inspección, de pruebas, y de revisiones. Esto nos originaría pérdidas tanto de tiempo como de materiales, ya que con la mentalidad de inspección esto está preparando al personal a fallar, así que "hay que prevenir y no corregir".

Crosby propone 4 pilares que debe incluir un programa corporativo de la calidad, los cuales son:

1. Participación y actitud de la administración.

La administración debe comenzar tomando la actitud que desea implementar en la organización, ya que como se dice, "las escaleras se barren de arriba hacia abajo" y si el personal no ve que todos los niveles tienen la misma responsabilidad en cuanto a la actitud, este no se verá motivado.

2. Administración profesional de la calidad.

Deberá capacitarse a todos los integrantes de la organización, de esta manera todos hablarán el mismo idioma y pueden entender de la misma manera cada programa de calidad.

3. Programas originales.

Aquí se presentan los 14 pasos de Crosby, también conocidos como los 14 pasos de la administración de la calidad.

- 1) Compromiso en la dirección.
- 2) Equipos de mejoramiento de la calidad.
- 3) Medición de la calidad.

- 4) Evaluación del costo de la calidad.
- 5) Concientización de la calidad.
- 6) Equipos de acción correctiva.
- 7) Comités de acción.
- 8) Capacitación.
- 9) Día cero defecto.
- 10) Establecimiento de metas.
- 11) Eliminación de la causa de error.
- 12) Reconocimiento.
- 13) Consejo de calidad.
- 14) Repetir el proceso de mejoramiento de calidad.

4. Reconocimiento.

Debemos de apoyar al personal que se esforzó de manera sobresaliente en el cumplimiento del programa de calidad. Esto podemos hacerlo mediante un reconocimiento durante cierto periodo de tiempo en el cual el trabajador haya logrado alguna acción única o distinta de los demás a favor de la organización y con miras a contribuir en el programa de calidad.

C) Armad V. Feigenbaum.

Feigenbaum es el creador del concepto control total de calidad, en el que sostiene que la calidad no solo es responsable del departamento de producción, sino que se requiere de toda la empresa y todos los empleados para poder lograrla. Para así construir la calidad desde las etapas iniciales y no cuando ya esta todo hecho.

Sostiene que los métodos individuales son parte de un programa de control. Feigenbaum, afirma que el decir "calidad" no significa "mejor" sino el mejor servicio y precio para el cliente, al igual que la palabra "control" que representa una herramienta de la administración y tiene 4 pasos:

1. Definir las características de calidad que son importantes.
2. Establecer estándares.
3. Actuar cuando los estándares se exceden.
4. Mejorar los estándares de calidad.

A la vez, considero necesario establecer controles muy eficaces para enfrentar los factores que afectan la calidad de los productos:

1. Control de nuevos diseños.
2. Control de recepción de materiales.
3. Control del producto.
4. Estudios especiales de proceso.

También definió al "costo de calidad", como lo que una empresa necesita invertir de cierta forma para brindar al cliente un producto de calidad. De acuerdo con su origen se dividen en:

- a) Costos de prevención.

Son aquellos en los que se incurre para evitar fallas, y los costos que estas puedan originar, prevenir más costos. Y se manejan conceptos como: costos de planeación, entrenamiento, revisión de nuevos productos, reportes de calidad, inversiones en proyectos de mejora, entre otros.

- b) Costos de reevaluación.

Estos se llevan a cabo al medir las condiciones del producto en todas sus etapas de producción. Se consideran algunos conceptos como: inspección de materias primas, reevaluación de inventarios, inspección y pruebas del proceso y producto.

c) Costos de fallas internas.

Son los generados durante la operación hasta antes de que el producto sea embarcado, por ejemplo: desperdicios, reproceso, pruebas, fallas de equipo, y pérdidas por rendimientos.

d) Costos de fallas externas.

Son los costos que se generan cuando el producto ya fue embarcado, por ejemplo: ajuste de precio por reclamaciones, retorno de productos, descuentos y cargos por garantía.

D) Joseph M. Juran.

Nacido en Estados Unidos, publicó su primer libro en 1951, el manual de Control de Calidad. Tal como Deming fue invitado a Japón para dar seminarios y conferencias a altos ejecutivos.

Sus conferencias tienen un fuerte contenido administrativo, y se enfocan a la planeación, organización y responsabilidades de la administración en la calidad, y en la necesidad que tienen de establecer metas y objetivos para la mejora. Enfatizó que el control de la calidad debe realizarse como una parte integral del control administrativo.

Algunos de sus principios son su definición de la calidad de un producto como "adecuación al uso"; su "trilogía de la calidad", consistente en planeación de la

calidad, control de calidad y mejora de la calidad; el concepto de "autocontrol" y la "secuencia universal de mejoramiento".

Todas las instituciones humanas han tenido la presentación de productos o servicios para seres humanos. La relación que se da es constructiva solo cuando se respeta a las necesidades de precio, de fecha de entrega y adecuación al uso. Solo cuando se han cumplido las necesidades del cliente se dice que el producto o servicio es vendible.

La adecuación al uso implica todas las características de un producto que el usuario reconoce que lo van a beneficiar. Esta adecuación siempre será determinada por el usuario o comprador, y nunca por el vendedor, o el fabricante.

La calidad de diseño nos asegura que el producto va a satisfacer las necesidades del usuario y que su diseño contemple el uso que le va a dar. Para poder hacer esto, primero se tiene que llevar a cabo una completa investigación del mercado, para definir las características del producto y las necesidades del cliente.

La calidad de conformancia tiene que ver con el grado en que el producto o servicio se apegue a las características planeadas y que se cumplan las especificaciones de proceso y de diseño. Para poder lograr esto, debe contarse con la tecnología, administración y mano de obra adecuada.

La disponibilidad es otro factor de la adecuación de la calidad al uso, este se define durante el uso del producto, y tiene que ver con el desempeño que tenga y su vida útil. Si usamos un artículo y falla a la semana entonces este no será disponible aunque hubiera sido la mejor opción en el momento de la compra. El artículo debe de servir de manera continua al usuario.

El servicio técnico por último este define la parte de la calidad que tiene que ver con el factor humano de la compañía. El servicio de soporte técnico, debe estar altamente capacitado y actuar de manera inmediata para poder causar al cliente la sensación de que está en buenas manos.

Juran maneja cuatro elementos para el control de la calidad:

1. La trilogía de la calidad

El mejoramiento de la calidad se compone de tres tipos de acciones:

- 1) Control de calidad.
- 2) Mejora de nivel o cambio significativo.
- 3) Planeación de la calidad.

Cuando ya existe un proceso se empieza con acciones de control y cuando el proceso es nuevo, con las de planeación.

Acciones de control: Para poder mejorar un proceso necesitamos primero tenerlo bajo control.

Acciones de mejora de nivel: Estas van encaminadas a cambiar el proceso para que nos permita alcanzar mejores niveles promedio de calidad, y para esto se deben de atacar las causas comunes más importantes.

Acciones de planeación de calidad: aquí se trabaja para integrar todos los cambios y nuevos diseños de forma permanente a la operación que normalmente llevamos del proceso, pero siempre buscando asegurar no perder lo ganado. Estos cambios pueden ser para satisfacer los nuevos requerimientos que haga el mercado.

2. Planeación de la calidad.

El mapa de la planeación de la calidad consiste en los siguientes pasos:

- 1) Hay que identificar quien es el cliente.
- 2) Determinar sus necesidades (de los clientes).
- 3) Traducir las necesidades al lenguaje de la empresa.
- 4) Desarrollar un producto que pueda responder a esas necesidades.
- 5) Optimizar el producto, de manera que cumpla con la empresa y con el cliente.
- 6) Desarrollar un proceso que pueda producir el producto.
- 7) Optimizar dicho proceso.
- 8) Probar que ese proceso pueda producir el producto en condiciones normales de operación.
- 9) Transferir el proceso a operación.

3. Autocontrol para el logro de la calidad.

Deming y Juran sostiene que el 85 % de los problemas de una empresa son culpa y responsabilidad de la administración y no de sus trabajadores, por que son lo administradores quienes no han podido organizar el trabajo para que los empleados tengan un sistema de autocontrol.

4. Secuencia universal de mejoramiento.

Para realizar un cambio se debe de seguir esta secuencia:

- 1) Es necesario probar que el cambio significativo es necesario.
- 2) Identificar los proyectos que van a justificar los esfuerzos para alcanzar una mejora.
- 3) Organizarse para asegurar que tenemos los nuevos conocimientos requeridos, para tener una acción eficaz.
- 4) Analizar el comportamiento actual.
- 5) Si existiera alguna resistencia al cambio, debemos negociarla.

- 6) Tomar las acciones correspondientes para implementar la mejora.
- 7) Por ultimo, instituir los controles necesarios para asegurar los nuevos niveles de desempeño

E) Kaoru Ishikawa.

Ishikawa es considerado como el gurú de la calidad, nació en la ciudad de Tokio, Japón en el año de 1915, es graduado de la Universidad de Tokio. Ishikawa es hoy conocido como uno de los mas famosos gurús de la calidad mundial, y en este trabajo profundizare todos sus logros y las herramientas que a el le dieron tanto reconocimiento. La teoría de Ishikawa era manufacturar a bajo costo. Dentro de su filosofía de calidad el dice que la calidad debe ser una revolución de la gerencia. El control de calidad es desarrollar, diseñar, manufacturar y mantener un producto de calidad.

Hay algunas indicaciones que nos hacen pensar que los círculos de calidad pudieron haberse utilizado en los Estados Unidos en los años 50, pero a pesar de esto se atribuye al profesor Ishikawa ser pionero del movimiento de los círculos.

Al igual que otros, Ishikawa puso especial atención a los métodos estadísticos y prácticos para la industria. Prácticamente su trabajo se basa en la recopilación de datos.

Una valiosa aportación de Ishikawa es el diagrama causa- efecto que lleva también su nombre (o de pescado). Es utilizado como una herramienta que sirve para encontrar, seleccionar y documentarse sobre las causas de variación de calidad en la producción.

De acuerdo con Ishikawa el control de calidad en Japón, tiene una característica muy peculiar, que es la participación de todos, desde los más altos directivos hasta los empleados de más bajo nivel jerárquico.

El doctor Ishikawa expuso que el movimiento de calidad debía de imponerse y mostrarse ante toda la empresa, a la calidad del servicio, a la venta, a lo administrativo, etc. Y los efectos que causa son:

1. El producto empieza a subir de calidad, y cada vez tiene menos defectos.
2. Los productos son más confiables.
3. Los costos bajan.
4. Aumentan los niveles de producción, de forma que se puedan elaborar programas más racionales.
5. Hay menos desperdicios y se reprocessa en menor cantidad.
6. Se establece una técnica mejorada.
7. Se disminuyen las inspecciones y pruebas.
8. Los contratos entre vendedor y comprador se hacen más racionales.
9. Crecen las ventas.
10. Los departamentos mejoran su relación entre ellos.
11. Se disminuye la cantidad de reportes falsos.
12. Se discute en un ambiente de madurez y democracia.
13. Las juntas son más tranquilas y clamadas.
14. Se vuelven más racionales las reparaciones y las instalaciones.
15. Las relaciones humanas mejoran.

Otra de las grandes aportaciones de Ishikawa son los Círculos de Calidad, la naturaleza de estos, varía junto con sus objetivos según la empresa de que se trate.

Las metas de los Círculos de Calidad son:

1. Que la empresa se desarrolle y mejore.
2. Contribuir a que los trabajadores se sientan satisfechos mediante talleres, y respetar las relaciones humanas.
3. Descubrir en cada empleado sus capacidades, para mejorar su potencial.

Así mismo, en los círculos de calidad se utilizan 7 herramientas:

1. La Gráfica de Pareto.
2. El diagrama de causa-efecto.
3. La estratificación.
4. La hoja de verificación.
5. El histograma.
6. El diagrama de dispersión.
7. La Gráfica de Control de Shewhart.

Todos los que pertenezcan a un círculo, reciben la capacitación adecuada en las áreas de control y mejora. En ciertas ocasiones el mismo círculo piensa en las soluciones y puede presionar a la alta gerencia a llevarlo a cabo, aunque esta siempre este dispuesta a escuchar y dialogar.

Estos círculos son muy recomendados en Japón, debido al éxito que han tenido en la mayoría de las empresas donde se han aplicado, pero se debe de tener cuidado al adaptarlos, debido a que cada organización es distinta y tiene

necesidades muy variadas, una mala adaptación puede hacer que fracase el círculo.

F) Genichi Taguchi

Desarrolló sus propios métodos estadísticos al trabajar en una compañía de teléfonos, los aplicó al incremento de la productividad y calidad en la industria.

Creó el concepto de "diseño robusto", este excedía sus expectativas de calidad, para así lograr la satisfacción del cliente.

Diseño robusto: cada vez que se diseña un producto, se hace pensando en que va a cumplir con las necesidades de los clientes, pero siempre dentro de un cierto estándar, a esto se le llama "calidad aceptable", y así cuando el cliente no tiene otra opción más que comprar, pues a la empresa le sale más barato reponer algunos artículos defectuosos, que no producirlos. Pero no siempre será así, porque en un tiempo la gente desconfiará de la empresa y se irán alejando los clientes.

El tipo de diseño que Taguchi propone es que se haga mayor énfasis en las necesidades que le interesan al consumidor y que a su vez, se ahorre dinero en las que no le interesen, así rebasará las expectativas que el cliente tiene del producto. Asegura que es más económico hacer un diseño robusto que pagar los controles de calidad y reponer las fallas.

Al hacer un diseño robusto de determinado producto maximizamos la posibilidad de éxito en el mercado. Y aunque esta estrategia parece costosa, en realidad no lo es, porque a la vez que gastamos en excedernos en las características que de verdad le interesan al consumidor, ahorramos en las que no les dan importancia.

Función de pérdida de Taguchi tenía la finalidad de orientar a los productores a que redujeran las variaciones en la calidad. Para revertir las pérdidas, se utiliza una ecuación cuadrática que se ajusta a los datos de costos y desempeño del producto. Conforme el desempeño del producto se vaya alejando la ecuación va aumentando de valor y se incrementa el costo de calidad para la sociedad.

G) Shigeo Shingo.

Es tal vez uno de los menos conocidos, pero su impacto en la industria japonesa, incluso en la estadounidense ha sido muy grande. Junto con Taúchi Ohno, desarrollo un conjunto de innovaciones llamadas " el sistema de producción de Toyota".

En cierta compañía, Shingo fue responsable de reducir el tiempo de ensamble de cascos de cuatro meses a dos meses.

Sus contribuciones son caracterizadas por que dio un giro enorme a la administración, haciendo varios cambios en ella, ya que sus técnicas eran todo lo contrario a las tradicionales. Los que estudian sus métodos de una forma superficial, piensan que sus teorías no son muy correctas, pero la mejor prueba de que si lo son, es el nombre "TOYOTA" que respalda a una de las más grandes empresas automotrices a cargo de Shingo.

"El sistema de producción de Toyota y el justo a tiempo": Éstos sistema tienen una filosofía de "cero inventarios en proceso". Este no solo es un sistema, sino que es un conjunto de sistemas que nos permiten llegar a un determinado nivel de producción que nos permita cumplir el "justo a tiempo".

Hay varias ventajas que nos proporciona el sistema de "cero inventarios":

1. Los defectos de la producción se reducen al 0 % por que al momento en que se presenta uno, la producción se detiene, hasta eliminar sus causas.
2. Al hacer esta reducción de cero defectos, se reducen también los desperdicios y otros materiales consumibles quedan también en ceros.
3. El espacio de las fábricas también se ve beneficiado, ya que no tiene necesidad de almacenar productos defectuosos ni materiales desviados.
4. Este sistema es confiable en cuanto a la entrega justo a tiempo, ya que se obliga a trabajar sin errores.

El sistema de "jalar" versus "empujar": este concepto, nos dice que se va a producir una pieza únicamente si la línea siguiente lo necesita, para eso tenemos unas tarjetas que nos indican cuando se necesita.

El sistema de justo a tiempo, es muy difícil y constituye un reto que solo puede ser aplicable en las empresas que han resuelto todos sus problemas y pueden dominar los imprevistos que se les presenten.

El sistema Poka—Yoke, también conocido como a prueba de errores, o como "cero defectos". Consiste en que al momento de que se detecta algún defecto en el proceso, este se detiene y se investigan todas las causas y las posibles causas futuras, no se utilizan las estadísticas ya que es 100% inspección, donde pieza por pieza se verifica que no tenga ningún defecto.

Hay dos características muy importantes para el proceso Toyota, que son el orden y la limpieza, por que es más difícil trabajar bien, cuando el lugar de trabajo esta desordenado y sucio, así que debemos de ver que es necesario y que no, poner un lugar para cada cosa, y siempre mantener ordenado, y hacer de esto un habito para que siempre este limpio y ordenado.

Existen varios niveles de prevención Poka—Yoke, estos se pueden poner en práctica en diferentes niveles:

Nivel cero. Este es un nivel en donde los trabajadores nunca saben cuando han contribuido al éxito de la empresa, pero por lo general siempre se les informa cuando su trabajo esta mal, casi no recibe información, y solo se establecen estándares que ellos deben de seguir.

Nivel 1. Aquí por el contrario se informa a los trabajadores cada vez que su trabajo ayuda a lograr las actividades de control, para que cada uno vea que su desempeño es necesario.

Nivel 2. En este nivel se informa al trabajador de los estándares y métodos para que cada uno pueda identificarlos en el momento en que ocurren, así como una lista de defectos que pudieran surgir.

Nivel 3. Hacemos estándares dentro de su propio ambiente de trabajo, con sus propias herramientas y materiales, se les explica cual es la mejor manera de hacer las cosas, de una forma fácil de comprender.

Nivel 4. Instalar alarmas es muy buena idea, para hacer más rápido el tiempo que tarda un trabajador en darse cuenta que algo anda fuera de control, así como encenderse una luz cuando los insumos no sean suficientes o cuando alguien necesite ayuda.

Nivel 5. Un sistema de control visual nos ayuda a eliminar cualquier tipo de anomalía que se pudiera presentar, y así se descubren las causas y se busca la manera de impedir que se repitan.

Nivel 6. Este nivel es a prueba de errores, se verifican los productos al 100% los productos y se garantiza que la anomalía no se vuelva a repetir.

H) Humberto Cantú Delgado.

Es graduado de la Carrera de Ingeniería en Electrónica y Comunicaciones del ITESM, Campus Monterrey en 1978; obtuvo el grado de Maestría en Ingeniería Industrial en Georgia Institute of Technology en 1981, el de Maestría en Administración en el ITESM, Campus Monterrey en 1992, y el de Doctor en Filosofía con especialidad en Ingeniería de Sistemas en City University, de Londres, Inglaterra en 1998. Recibió entrenamiento en diversos temas de calidad y liderazgo en el Juran Institute.

Actualmente, es Director del Centro de Calidad del ITESM, Campus Monterrey, y fue profesor de Planta del Departamento de Ingeniería Industrial del ITESM, Campus Monterrey desde Julio de 1981, y Director del mismo desde 1985 hasta agosto de 1997.

Ha impartido cursos en los niveles de Profesional y Maestría en las áreas de producción, investigación de operaciones, evaluación económica de proyectos de inversión, control estadístico de calidad, control total de calidad y cultura de calidad, además de una gran cantidad de seminarios en los temas mencionados.

Su experiencia profesional se orienta a la implantación de sistemas y programas de calidad total en diversas empresas como: GEMCO - Agencia Aduanal, ESAS México SA, Grafo Regia SA, Coca Cola de México, Grupo Industrial Ramírez, Power Eléctrica SA, etc.

Entre sus publicaciones se encuentran diversos artículos relacionados con el tema de la calidad total, además de los siguientes libros:

Guía para la Elaboración de Estudios de Factibilidad (ITESM, 1991) El Plan de Negocios del Emprendedor (Mc Graw Hill, 1993) Desarrollo de una Cultura de Calidad (Mc Graw Hill, 1997).

Es miembro asociado y asesor del Capítulo estudiantil ITESM-Mty de ASQ, y miembro asociado del Institute of Industrial Engineering.

I) Luigi Valdés.

Luigi Valdés: subversivo, rebelde, inconforme, cuestionados y visionario son algunas de las palabras que describen a Luigi Valdés.

Con estudios de postgrado en administración y ciencias en universidades de México y los Estados Unidos, es considerado uno de los mejores conferencistas de América Latina.

Ha impartido más de 1100 seminarios y conferencias en más de 25 países de América Latina, Asia y Europa. Ha recibido 15 reconocimientos nacionales e internacionales entre los que se destacan el Premio Nacional de la Juventud, entregado por el presidente de México, el Premio ITAM por sus contribuciones al pensamiento estratégico (1998) y el premio al mejor trabajo científico en la Expo Sevilla (1992).

En 1997 publicó el libro Conocimiento es futuro: Hacia la sexta generación de los procesos de calidad del cual se han vendido más de 35 000 ejemplares. En 1998 la revista francesa Nouveau Entre-prise lo mencionó como uno de cinco autores de mayor influencia en el ámbito de los negocios en América Latina. En 2002, El Grupo Editorial Norma publicó su libro La re-evolución empresarial del siglo XXI: conocimiento y capital intelectual, las nuevas ventajas competitivas de la empresa.

Director de la Fundación para el Liderazgo de Innovación Estratégica AC.

j) Juan Gerardo Garza Treviño.

Juan Gerardo Garza Treviño. Es Licenciado en Administración de Empresas del ITESM. Concluyó los estudios de la carrera de Licenciado en Psicología en la Universidad Labastida. Posteriormente cursó la Maestría en Educación con especialidad en docencia a nivel superior.

Desde 1968 se ha desempeñado como profesor en el departamento de Administración de Empresas, impartiendo cursos de Administración, Mercadotecnia y Valores para el Ejercicio Profesional en el ITESM Campus Monterrey.

Es instructor en los diplomados de Alta Dirección de Empresas, Competitividad Internacional, Mercadotecnia, Calidad y Excelencia en la Administración. Consultor en empresas mexicanas. Director de la Carrera de Licenciado en Administración de Empresas (1971-1991). Conferencista e instructor de seminarios y conferencias en organismos empresariales, asociaciones civiles e instituciones gubernamentales. Ha sido miembro del Senado Académico del ITESM.

Estudios: Licenciado en Psicología (Universidad Labastida), Licenciado en Administración de Empresas (Tecnológico de Monterrey, Campus Monterrey) y Maestro en Educación con especialidad en Docencia a Nivel Superior;

Especialidad: ha impartido los cursos de Administración, Mercadotecnia, y Valores para el ejercicio profesional.

Actividad profesional: inició su tarea docente en el Tecnológico de Monterrey, Campus Monterrey en 1968 como profesor en el Departamento de Administración

de Empresas; ha sido instructor en los diplomados de Alta Dirección de Empresas, Competitividad Internacional, Mercadotecnia, Calidad y Excelencia en la Administración, así como consultor en empresas mexicanas.

K) Luis Castañeda Martínez.

El Doctor Luis Castañeda Martínez es licenciado en Física y Matemáticas y posee los grados de Maestro y de Doctor en Administración de Empresas. Es egresado del Programa de Alta Dirección del IPADE. En el campo profesional, ha ocupado cargos directivos en las industrias química, metalmecánica y editorial. Es conferencista internacional en temas empresariales y de superación personal, tales como: Causas del fracaso empresarial, estrategia corporativa, calidad en el servicio, ética empresarial, liderazgo, excelencia personal y proyecto de vida.

Es también autor de 63 libros dirigidos a la superación personal y al mejoramiento empresarial. Escribe artículos para revistas de negocios nacionales e internacionales.

Ha sido conductor de secciones y programas de radio en las estaciones Radio 13, XEW, VIP y Radio Red. Es cofundador y ex-presidente de Desarrollo Empresarial Mexicano (Hoy IMPULSA, A. C.)

Fue tesorero de la Cámara Nacional de la Industria Editorial Mexicana y es miembro de su comisión de capacitación. También fue tesorero del Club de Editores.

Es miembro de la Comisión de Productividad y Capacitación de la CONCAMIN. Recibió el Premio Yiacatecutli de la Cámara Americana de Comercio y el Premio Nacional de la Creatividad de la Asociación Mexicana de la Creatividad, A. C. El

Instituto Nacional de Aprendizaje de Costa Rica le rindió un homenaje por su labor en pro de la superación humana.

Temas generales que domina: Superación personal, Liderazgo, Aplicación de la inteligencia, Causas de fracaso empresarial, Servicio de excelencia, Calidad y mejora continua, Estrategia corporativa, Planeación de vida, Educación de los hijos y Superación personal

Temas específicos que domina: Cualidades de las empresas con almas, El proyecto de vida, El poder de los valores familiares, El líder en acción, Ética empresarial, Liderazgo juvenil, En busca del ascenso en el trabajo, Desarrollo de la carrera ejecutiva, El pensamiento directivo, El cliente es tu patrón, La calidad la hacemos todos, El niño triunfador y Prevención del fracaso empresarial. Además ha publicado una gran variedad de títulos.

CAPITULO IV. LA CALIDAD EN MÉXICO

La mayoría de los directores y empresarios mexicanos administran sus organizaciones con técnicas y principios administrativos del Ing. Frederick Wihslow Taylor (1856-1915), el cual sostiene que el principal objetivo de la administración es asegurar la máxima prosperidad para el patrón y al mismo tiempo para los obreros y empleados. Para que esta sea exitosa se requiere crear, aprender y dominar un conjunto de normas y de técnicas acerca de la división de trabajo, de los logros máximos del control y de la combinación de la autoridad y de la responsabilidad.

Cabe recordar que para Taylor, las principales funciones de los supervisores son: científicamente seleccionar al trabajador, capacitarlo y desarrollarlo; informarle de los conocimientos integrados y sistematizados de su tarea; darle a cada uno la mayor tarea posible de acuerdo con sus aptitudes personales; incentivar a quienes alcancen o sobre pasen la meta.

A lo largo de toda una vida de trabajo, los directivos y empresarios mexicanos se han acostumbrado a pensar siempre de acuerdo a Taylor y les dificulta sobre manera cualquier intento de aceptación del modelo administrativo para la calidad, más desarrollado y funcional. Esperan que la calidad la logren los niveles inferiores mientras que ellos, por medios no administrativos, se dedican a obtener utilidades para ser presentados en juntas del consejo de administración.

El nuevo concepto de calidad, que es el que se encuentra presente en nuestro país, tiene que ver con los requisitos de los consumidores, dado que un producto o servicio solo tiene calidad en la medida que satisface las expectativas del cliente. Respeto constante al cliente, pues es quien al final de cuentas otorga el valor justo al producto (Motorola, p. 25). Además, es una filosofía que debe convertirse en la forma de vida de todos los integrantes de la organización.

Los mecanismos de fomento industrial seguidos por el Estado Mexicano a partir de la década de los 40's fueron los siguientes: bajos precios las bienes y servicios públicos; bajo los niveles impositivos; control político sindical; obstaculizo las alzas salariales; canalizó los créditos internos a través del control de la asignación de recursos de la banca privada y los créditos externos a través de Nacional Financiera; otorgo exenciones fiscales sobre la renta, las importaciones, los ingresos y las exportaciones,

El sistema de impuestos aduanales se oriento a la protección industrial y se crearon las licencias para la importación, entre otras cosas.

Contar política de industrialización donde el Estado jugaba un papel protector impulso y dinámico, la industria floreció acostumbrada a: mercados seguros, no tener competidores agresivos y estar siempre abrigada bajo el mando seguro del Estado, quien buscaba la implantación de un gran proyecto nacional de industrialización (Batres y García, pp. 97-98).

Desde los años cuarenta y hasta finales de 1986, los gobiernos mexicanos estimularon los métodos administrativos de uso intensivo de mano de obra,

considerando que era lo más adecuado para el país; sin tomar en cuenta la competencia internacional, a la cual anulaban con barreras legales y arancelarias.

Muchas de las empresas exitosas de esos tipos lo fueron porque supieron aprovechar algunas de las ventajas del proteccionismo, no por que fueran eficientes y contaran con productos o servicios de calidad, baratos y con un excelente servicio.

Se dio el caso de empresas produciendo malo y caro y a pesar de ello con excelentes utilidades. Parecía que la meta era el pescar con mazo: "No pesco muchos; pero eso sí, al que le doy, le doy".

En México el cliente no importaba, se le obligaba a consumir los productos y servicios locales aun cuando fueran exageradamente de menor calidad y de mayor precio que los extranjeros; puesto la importación era un delito penado y perseguido. Ahora, cada vez más empresas nacionales se preocupan por implantar el proceso de mejora de la calidad, tomando en cuenta los requisitos para la satisfacción total del cliente (Motorola, pp. 62-73).

Por su parte, los sindicatos mexicanos, tradicionalmente han intentado suplantar al cliente externo pretendiendo, en general, que la organización satisfaga en primer lugar sus necesidades y las de sus agremiados.

Los sindicatos petrolero, magisterial, del IMSS, del ISSSTE, ferrocarrilero, los dos de electricistas y el de los telefonistas son un palpable ejemplo de como los sindicatos mexicanos pueden ser un fuerte obstáculo para alcanzar la calidad, los bajos precios y los servicios adecuados para los clientes que pagan.

Durante muchos años la política industrial fomentó la existencia de empresas ineficientes y poco competitivas. Pero los recientes cambios estructurales de la economía internacional, que obviamente repercuten en la economía mexicana, han forzado a las organizaciones a ser eficientes y competitivas.

No es este el espacio para discutir si la apertura económica del país fue oportuna o no, lo que queremos es hacer hincapié en que es necesario que las organizaciones mexicanas avancen en sus conocimientos y experiencias sobre calidad. La preocupación está presente ya que la apertura de los mercados a metido en grandes aprietos a nuestras empresas acostumbradas al proteccionismo

El 15 de Diciembre de 1986, en un esfuerzo por detener la galopante inflación que en dicho año alcanzó el 159%, el gobierno mexicano formalizó la apertura de fronteras, iniciando un abrupto y rápido proceso de incorporación a la más desarrollada y competitiva economía mundial, que teóricamente permite a las compañías mexicanas competir en los mercados extranjeros y que, en la generalidad, las está obligando a competir en el mercado interno contra productos extranjeros que, en la mayoría de los casos, aventajan a los propios en calidad y/o precio.

Dicha apertura económica estuvo acompañada por una campaña de reprivatización mediante la cual el gobierno mexicano redujo el número de compañías públicas del 1,155 en Diciembre de 1982 a 213 en Junio de 1993.

Además, los trámites de las dependencias gubernamentales siguen siendo una fuerte carga económica para las empresas y los ciudadanos, los cuales necesitan contratar especialistas para poder cumplir con las demasiadas y complicadas

reglamentaciones; la atención a los ciudadanos es despectiva y altanera y la información contradictoria parece hecha a propósito para provocar errores.

La filosofía administrativa que busca la productividad por la estrategia de la calidad se introduce en la década de los 80's debido principalmente a los siguientes factores:

Varias compañías multinacionales especialmente, la rama automotriz, comenzaron a exigir a sus filiales mexicanas llevar control estadístico de la calidad. Esto obligó a la alta gerencia de dichas compañías a comprometerse con el sistema administrativo de control de calidad y a exigir evidencia, estadística de calidad a las compañías proveedores de los componentes nacionales.

La industria maquiladora ha contribuido también a que la estrategia de la calidad se extienda, pues la maquila opera sistemas muy precisos de calidad, lo cual ha requerido una formación especial del personal, la movilidad característica del personal que trabaja en la maquila, ha contribuido a la divulgación de los nuevos conceptos relacionados con la estrategia de calidad.

Los empresarios mexicanos, en general tienen cada día mayor conciencia de operar un cambio de mentalidad en favor de la calidad de los productos y servicios que ofrece. Eso se pone de manifiesto en el hecho de que los conceptos de calidad y competitividad afloran cada vez más en la mayoría de los eventos de diversas organizaciones profesionales.

En Enero de 1981, el Lic. Joaquín Peón inició la publicación de la gaceta quincenal "Cambio Organizacional" y en Enero de 1982 de la publicación bimestral

“Reflejos”, primeras revistas mexicanas en las que se abordó consistentemente el tema de administración para la calidad.

Se crea el conjunto denominado Desarrollo de Calidad de Vida (DECAVI), conformado por un grupo de especialistas en capacitación y en recursos humanos, cuya finalidad se centro en la discusión de los mecanismos idóneos para mejorar la calidad en el trabajo de las empresas mexicanas.

Varios de los primeros programas de administración para la calidad que se iniciaron en las empresas mexicanas; algunas de las visitas de los principales gurús al país y algunas de las primeras opiniones que se escucharon y se publicaron en México se deben a los integrantes de este grupo.

El 30 de Agosto de 1981, “Cambio Organizacional” convocó a las organizaciones mexicanas a competir por el Premio Nacional de Calidad de Vida en el Trabajo, cuyo reconocimiento se entregaba en el mes de Enero.

En 1982, se fundó el Centro de Calidad de Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey con la misión de investigar, diseñar y promover modelos de calidad especialmente adaptados a las empresas mexicanas.

En 1984, comenzó a impartirse el programa FORD-ITESM cuyo objeto es impartir educación estadística que sustente el desarrollo de la calidad en la industria nacional.

En Junio de 1986, se publicó en el Diario Oficial de la Federación un acuerdo de la Secretaria de Comercio en el que se estableció el Premio Nacional de Calidad.

En el Cambio Organizacional del 15 de Julio de 1987, Joaquín Peón presentó la idea de la creación de un Centro Mexicano de Calidad/Productividad, misma que cristalizó con el establecimiento de la Fundación Mexicana para la Calidad Total (FUNDAMECA) legalmente constituida el 14 de Abril de 1988, siendo su primer Presidente el Ing. Julio Gutiérrez.

La FUNDAMECA, integrada por un grupo de directivos de los sectores privado, público, académico y laboral, "nació como una respuesta de la sociedad civil al cambiante entorno de México para promover una cultura de Calidad Total en México y así contribuir al desarrollo nacional".

El 29 de noviembre de 1989. El Presidente de la República, firmó el decreto por el que se determinaron los procedimientos para la selección de los acreedores, el otorgamiento y el uso del nuevo Premio Nacional de Calidad.

En Noviembre de 1990 se entregaron los primeros premios nacionales de calidad a las empresas ganadoras:

*Hylsa, División Alambros y Varilla en Xoxtla, Pueb.

*Xerox, Planta Aguascalientes.

*Alambros Profesionales en Morelia, Mich.

*American Express Company de México.

En Noviembre de 1991 se premió al segundo grupo de empresas ganadoras:

*La Planta de Motores y Fundición de la General Motors de México en Toluca, Edo. Mex.

*Crysel del Grupo Cydsa en El Salto, Jal.

En Noviembre de 1992 los ganadores fueron:

*La Planta de Manufactura de la IBM en Guadalajara, Jal.

*El Complejo de la General Motors en Ramos Arizpe, Coah.

En Noviembre de 1993, se entregaron los premios a:

*Pinturas Osel en Monterrey, NL.

*Surgikos, filial de Jhonson & Jhonson en Ciudad Juárez, Chih.

*Altec Electrónica de Chihuahua también en Ciudad Juárez, Chih.

Es conveniente aclarar que en los años 1990, 1991 y 1992, de una puntuación total de 1,000 puntos que concede la evaluación del premio, de 379 organizaciones, que han concursado, sólo ocho han pasado de los 500 puntos, sólo dos han obtenido de 600 y ninguna ha pasado de 650. Lo cual contrasta con las autoevaluaciones hechas por 292 empresas en una encuesta publicada por Expansión el 18 de Noviembre de 1992, en la cual el optimista promedio del total de las empresas en cuentas fue de 552 puntos y hubo una empresa que se autocalifico con más de 950 puntos.

Mientras en otra encuesta, publicada también por Expansión el 15 de Abril de 1992, solo el 4% de las organizaciones participantes integraron a su concepto de calidad la mejora continua. Lo cual muestra un desconocimiento de parte de los

empresarios y directores mexicanos acerca de los procesos administrativos para la calidad. Desconocimiento que les lleva a un injustificado optimismo acerca de la realidad de los mismos en sus organizaciones.

A partir del primero de enero de 1994, México forma parte del bloque económico de Norteamérica, a través de la entrada en vigencia del Tratado de Libre Comercio (TLC) entre nuestro país, Estados Unidos y Canadá. Considerado como un proceso de interconexión de estas economías y sus empresas, así como una creciente conectividad de sus tecnologías y conocimientos (Batres y García, p. 33). Para las empresas mexicanas este tratado es una oportunidad pero es también un reto.

La globalización de la economía, la abrupta apertura de nuestro mercado, el Tratado de Libre Comercio (TLC), EL General Agrrrment on Tariff and Trade GATT, etc., dan cuenta de un proceso que ha puesto en crisis a las empresas mexicanas, muchas de estas han cerrado sus puertas al no poder competir, otras más se han visto obligadas ha buscar modelos que las ayuden a ser más competitivas y productivas, para no perder sus mercados nacionales y poder ganar otros en el extranjero, dentro de este grupo que busca nuevos modelos administrativos hay algunas que han optado por el control total de la calidad.

Cabe preguntar: ¿La calidad es una respuesta a las necesidades de la empresa mexicana?

Parece ser que hoy día existe un "boom" de la calidad, pero a pesar de esta euforia mundial en México sólo se vive el inicio de esta filosofía. En las empresas de nuestro país predominan los conceptos y prácticas tradicionales de la

administración; aunque, hay que ser justos y no dejar de indicar que muchas de estas empresas con sus administraciones tradicionales mantienen alto niveles de calidad; así como también hay empresas que han intentado implantar un programa de calidad y no lo han logrado.

Los cambios económicos, junto con los tecnológicos, son quizá, los que más van afectar la manera de hacer las cosas en México. No sólo es el Tratado de Libre Comercio (TLC) o la globalización de los mercados, que han obligado a nuestras empresas a producir mejor, al enfrentarse a una competencia más agresiva y decidida a ganar, sino que también se tiene que saber paliar las crisis económicas que sufren otros países y que afectan al nuestro.

Es un mundo cada vez más interdependiente y en cambio constante, los mexicanos deben aprender a producir y negociar en un ambiente hostil y a enfrentar los retos de la apertura económica, con una mentalidad ganadora, de excelencia y de servicio.

Quizá la calidad total, que ha demostrado su poder para ayudar en forma notoria a quienes hacen uso inteligente de ella, a través de una planeación cautelosa, proyectos experimentales, procesos inductivos y asesoría profesional, pueda convertirse en la ayuda que necesitan las organizaciones mexicanas.

Pero, ésta debe generalizarse y mexicanizarse, ya que el movimiento de calidad total se centra principalmente en grandes empresas transnacionales, son dependientes de los conocimientos importados, principalmente de Estados Unidos, y no se deja ver la adecuación de este modelo a las condiciones del país, y mucho menos podemos hablar de innovación o producción de conocimientos propios, o sea, un modelo ad hoc en la cultura mexicana.

El modelo de la calidad total ha funcionado bien en países como Japón y Estados Unidos; pero no debemos perder de vista que estamos hablando de culturas diferentes a la nuestra, su moral y principios se mueven en otros ejes. El ejemplo más claro y más cercano lo tenemos con nuestro vecino del norte.

El norteamericano regido por la ética calvinista, vive para trabajar y todo lo demás pasa a segundo término, en casos extremos hasta la misma familia; para ellos el tiempo es dinero y su obra en los negocios es directa.

En cambio el mexicano trabaja para vivir, la familia es lo más importante, aun más que su trabajo, el tiempo es un marco de referencia, al cual rara vez se ajusta con tanta precisión, además le gusta socializar antes de entrar en los negocios. Esto es sólo un ejemplo que nos deja ver con claridad que estamos ante culturas diferentes.

Un modelo de calidad total, en México, sin adecuaciones a nuestra cultura, con obsesión por la perfección sin tomar en cuenta las características de los trabajadores del país, tiene muchas posibilidades de crear un rechazo entre todos aquellos que deberían abrazar la filosofía y hacerla suya, puede salir adelante como un modelo totalitario y crear neurosis por su afán por la excelencia ; pero al hacer esto no cumplirá uno de los principales objetivos de la filosofía aquel que habla de calidad de vida.

Francisco González Prado, Director General del Instituto Mexicano de control de calidad (IMECCA), expresó que las empresas mexicanas no podrán competir en los mercados internacionales si no mejoran en áreas como: calidad, productividad y distribución.

Además el acceso de los productos y servicios mexicanos a los mercados mundiales sólo estará disponible para aquellas empresas que certifiquen la calidad, debido a que en los últimos años la certificación de la calidad se ha convertido en la carta de presentación de las empresas para ingresar a nuevos mercados. A nivel nacional no existen más de 200 empresas certificadas internacionalmente.

La oportunidad-reto a la que se enfrentan las empresas mexicanas las obliga a ser más competitivas en calidad, costo y servicio; dejar atrás la forma tradicional de administración y adoptar una nueva que les permita hacer frente a las presiones competitivas; y mejorar la calidad de todo el negocio, no sólo en las áreas de producción.

No podemos negar que se estén dando pasos a la búsqueda de la calidad, y que se esté intentando generar un movimiento de calidad total en el país, pero los esfuerzos son aún aislados, y responden a políticas sexenales, lo que se traduce en falta de continuidad.

Entre las instituciones que, con mayores o menores logros, promovieron o continúan promoviendo la calidad se encuentran: El Centro Nacional de la Productividad (CENAPRO); el Instituto de Adiestramiento Rápido de la Mano de (ARMO); NAFINSA, con su programa de apoyo a la productividad industrial; el Instituto Mexicano de control de Calidad (IMECA); la Fundación Mexicana para la Calidad Total, A.C (FUNDAMECA), entre otros.

Hoy la calidad es buscada por unas cuantas empresas que llevan acabo programas de calidad son trasnacionales como: General Motors, Ford, Chrysler, Celanese, ConduMex, Kodak, Nestlé, Roche, Motorola, etc.; mientras que las

organizaciones mexicanas con programas de este tipo son pocas; por ejemplo Bimbo - Marínela, Seguros la Comercial, Petrocel, etc.

También podemos incluir los casos de organizaciones dedicadas al comercio o a los servicios, como son el caso de Gigantes y Banamex; y dentro del sector público podemos mencionar a petróleos Mexicanos (PEMEX), Comisión Federal de Electricidad (CFE), Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), y el Sistema de Transporte Colectivo (Metro) que han reportado ciertos avances en sus intentos de transitar hacia un programa de calidad.

Fundación Mexicana para la Calidad Total, A.C: Una cultura de calidad en México está aún en ciernes. La adopción de la nueva filosofía de calidad total requiere una transformación cultural, una nueva forma de administrar el negocio, donde el énfasis cambia de las utilidades, a la satisfacción del cliente; en donde en lugar de administrar resultados se administran y mejoran continuamente los sistemas y procesos que lo producen

En plena década de los años 90 y de cara a un mundo cada vez más competitivo, la calidad se vuelve uno de los aspectos que más interesan a las organizaciones mexicanas, sean pequeñas, medianas o grandes, industriales, comerciales o de servicios.

La acelerada apertura comercial de nuestro país está obligando al empresario mexicano a descubrir modelos y esquemas para enfrentarse mejor a las nuevas realidades. También en el gobierno federal y en otros ámbitos se empiezan a dar cambios trascendentales que tendrán plena repercusión el próximo siglo. En 1987 nace la Fundación Mexicana para la Calidad Total como una respuesta de la

sociedad civil al cambiante entorno del país para promover una cultura de Calidad Total en México.

La Fundación se integra por un grupo de directivos de todos los sectores (privado, público, académico y sindical) que asumen su responsabilidad con el naciente México de fin de siglo. Por ello, determinan y adoptan una visión y se vuelven exigentes con respecto a los procesos de calidad en sus propias organizaciones. Implantar procesos para crear una cultura de Calidad Total no es tarea fácil. Por eso, la Fundación se dirige a los líderes de opinión de México, ya que para lograr el cambio estructural que requiere nuestro país y sus organizaciones, es necesario que exista su compromiso visible y su participación inteligente e informada.

La Calidad Total debe convertirse en uno de los valores prioritarios de todos los mexicanos, ya que un país que produce con calidad u que ofrece calidad de vida a sus habitantes es un país desarrollado. Esto no implica necesariamente de nuevas inversiones o de avanzadas tecnologías sino de la integración armónica de las cadenas productivas en todas las ramas industriales, comerciales y de servicios.

A partir de organismos nacionales que nos antecedieron (Centro Nacional de la Productividad, Instituto Nacional de la Productividad entre otros), así como de agrupaciones internacionales similares (American Productivity and Quality Center, European Foundation of Quality Management, etc.), la Fundación adapta la filosofía y visión de la Calidad Total a la realidad.

En el esquema tradicional de los mercados cerrados y protegidos, la calidad era un asunto interno de cada organización, donde se definía lo bien hecho como el

resultado de cumplir con normas técnicas. También se pensaba que obtenerla resultaba costoso y que, por lo mismo, necesariamente se reflejaba en precios más altos. Era considerado como un asunto exclusivo de las áreas de operación, manufacturera o control de calidad, y se obtenía por medio de mucha inspección.

La Calidad Total es un concepto distinto. Es el acto esencialmente libre de un grupo de personas que forman parte de una organización y que deciden iniciar un largo viaje de mejoramiento constante para satisfacer cada vez más ampliamente las necesidades cambiantes de sus clientes o usuarios.

El objetivo de la Calidad Total es volver a las empresas más competitivas, ofrecer productos y servicios de calidad mundial a la sociedad a un precio más accesible, incrementar la participación en los mercados, así como la lealtad de los clientes. Sobre todo es una forma de dignificar y reevaluar el trabajo humano. Es producir cualquier bien o servicio con más inteligencia, más información y buen gusto, como respuesta a lo que desea el consumidor/ comprador/ usuario/ y después, seguirlo mejorando continuamente.

Para la Fundación, la calidad no es sólo un conjunto de herramientas y técnicas, sino principios, creencias y valores. Calidad es precisión; desarrollo humano; uso de tecnologías duras y suaves, alternas y avanzadas; orgullo por lo que hacemos en lo individual o con otras personas; autoconfianza, auto planeación, autocontrol; poseer una actitud de superación constante, de perfeccionamiento continuo, de búsqueda sincera para lograr siempre lo mejor, de no conformarse; de tener un compromiso con uno mismo, con la organización donde se trabaja y con México.

Modificar la realidad actual es un reto que nos compete a todos los mexicanos. Por eso, estamos comprometidos en impulsar un movimiento nacional por la Calidad Total que, entre otros aspectos, logre cambiar favorablemente, tanto en el extranjero como en el ámbito nacional, la imagen de los bienes y servicios hechos en México. A mediano plazo, sólo aquellas organizaciones que puedan satisfacer o superar las genuinas necesidades de sus usuarios y clientes asegurarán su permanencia y éxito.

A continuación menciono algunas diferencias importantes entre nuestro país, Japón y Estados Unidos.

En raza, cultura, lengua, en Japón la fuerza de trabajo es homogénea. En EU La fuerza de trabajo es heterogénea. Las clases sociales (y las regiones) en México marcan las homogeneidades.

Alto nivel Educativo en Japón. En EU el Promedio general de los trabajadores: de 2 a 3 años de secundaria. En México la fuerza de trabajo tiene tan solo 2.9 años de primaria.

Entre los japoneses, hay lealtad a sus instituciones. La lealtad de los estadounidenses es relativa. Los mexicanos son leales al jefe o la persona (no a la institución).

En Japón se tiene un alto valor a la sensibilidad interpersonal. En EU la sensibilidad carece de valor. En México, este valor solo lo tiene el sector público (no el privado).

Las relaciones de los altos mandos japoneses con sus subordinados son como en familia. En EU estas relaciones son de nosotros-ellos. En México, dichas relaciones son horizontales de compadrazgo y verticales de autoritarismo.

Los japoneses desde niños reciben entrenamiento para la cooperación. Los niños estadounidenses reciben entrenamiento para la competencia. Los mexicanos desde niños reciben entrenamiento para la dependencia.

Existe un compromiso a largo plazo con la empresa japonesa. En EU el compromiso con la empresa es a corto plazo. El compromiso en México es entre el jefe y amigos.

Las corporaciones en Japón, de por vida garantizan el empleo. En EU no hay garantía de permanencia. La Ley Federal del Trabajo en México dificulta los despidos, pero los procuradores de justicia no los garantizan.

En Japón, el ambiente laboral es paternalista, se asigna un tutor a un grupo de trabajadores. En EU el ambiente no es paternalista, cada quien lucha para si. En México el ambiente es maternal (el símbolo del IMSS: una madre protectora).

La toma de decisiones involucra a todos los niveles de las instituciones japonesas. En EU las decisiones son tomadas por el primer y segundo nivel. El Presidente del Consejo o el Director General en México toman las decisiones.

CAPITULO V. CALIDAD AMBIENTAL E IMAGEN CORPORATIVA

La globalización económica está alterando el contexto de los problemas ambientales de nivel local, nacional, regional y global. La naturaleza de la tierra y la crisis del medio ambiente se han convertido en objeto de reflexión y discusión social. La naturaleza y su destrucción existen al mismo tiempo como natural y social, la primera no existe fuera de la segunda y ésta, a la vez, depende de aquella (Altvater y Mahnkopf, p. 307).

Así entonces, existe una sólida interrelación entre la naturaleza y la sociedad. La sociedad además interrelacionarse con la naturaleza, también lo hace con sus empresas. La interrelación de las empresas u organizaciones con la sociedad, de la que forma parte, es muy compleja, más de lo que pudiera pensarse.

Las empresas, además de vender productos o servicios, incluye adicionalmente el impacto ambiental que provoca su funcionamiento y la manera como se liga a la comunidad y al país, tanto en términos económicos, sociales y culturales. Es decir, el funcionamiento de la empresa debe considerarse desde la adquisición de recursos productivos o insumos (humanos y materiales) y el destino último de sus productos intermedios o finales, hasta saber en que forma afecta a la sociedad y a su entorno.

Bajo este esquema se abre una estrecha interrelación como un ciclo dinámico: naturaleza-empresa-sociedad. Los recursos naturales son aprovechados por las empresas y los de éstas por la sociedad, la consolidación de la interrelación

empresas-sociedad provoca cierto deterioro de la naturaleza, que se puede traducir en crisis ambiental.

A simple vista y a pesar de los costos monetarios, una empresa que no incluya en sus objetivos estratégicos al control y prevención de la contaminación, no puede considerarse como una organización empeñada en alcanzar la calidad total. Este juicio no se basa en una mera apreciación superficial, sino que se funda en que los principios de protección ambiental pueden expresarse con gran precisión a partir de las premisas fundamentales de la calidad total.

En cada fase de los procesos productivos y distributivos debe mantenerse o mejorarse la calidad del medio ambiente. El nivel de contaminación es resultado de un gran número de fuentes, es indispensable que cada una de ellas tome su responsabilidad para controlarla y prevenirla. Esto como uno de los objetivos cada organización, de tal forma que la calidad del ambiente se logre más por prevención que por inspección y coerción.

La mayoría de las empresas esperan que los límites de la contaminación estén dados por la severidad y amplitud de maniobra que demuestren la autoridades, no actúa por convencimiento, sino por temor a una sanción, lo cual implica que la sociedad no sólo absorbe los costos directos del deterioro ambiental, sino también los derivados de las tareas de inspección y trámites administrativos a los que ésta dé lugar, lo que en suma podríamos definir como los costos de la mala calidad. La prevención supone un ahorro considerable para el país en su conjunto.

En la planeación de la calidad total debe incluirse una actitud proactiva en relación con la conservación del medio ambiente, en lugar de mantener una posición reactiva con base en los requerimientos de las autoridades. El responsable de la calidad del medio ambiente es aquel que lo afecta, por lo que el autocontrol es mejor enfoque para su control.

La actividad de las empresas, de una u otra forma, afecta el medio ambiente en el cual se desenvuelven y, por tanto, es de su responsabilidad minimizar ese impacto, tarea que sólo a ellas corresponde, pues con frecuencia se quiere descargar las obligaciones propias en la autoridad rectora. Si deseamos un mejor ambiente, hay que empezar por el autocontrol del impacto que nosotros mismos ocasionamos.

La calidad del ambiente no es un “status” definido por una especificación, es un proceso de mejora continúa. ***La meta en materia ambiental no sólo es tratar de cumplir con las especificaciones permitidas, por el contrario, más allá de los requerimientos legales, el diagnóstico, control y mejora de la calidad del medio ambiente debe fundarse en métodos estadísticos ya que no es posible controlar aquello que no se mide (Acle, p. 161).***

Por no haber tratado en su debida dimensión a la contaminación ambiental durante mucho tiempo, la mayoría de la empresas cuentan con un gran vacío de información al respecto; simplemente se sabe que se contamina, pero no se conocen las proporciones y menos aún la vinculación entre ella y algunas variables de sus procesos productivos.

Un esfuerzo de suma importancia debe ser la elaboración de indicadores que formen parte del sistema de información gerencial de las empresas, para ser

utilizados como herramientas que nos faciliten diagnosticar y analizar el problema, y a la vez estar en posibilidad de jerarquizar y dar seguimiento a las soluciones.

Puesto que la calidad del medio ambiente es definida por las personas como parte de su calidad de vida y, por ende, esperan satisfacer sus expectativas y requerimientos, entonces tomar conciencia para prevenir y controlar la contaminación tiene como fin fundamental elevar la calidad de vida de las personas y, por tanto, en este caso en particular puede decirse que nuestros clientes son los ciudadanos.

La auditoría del impacto ambiental no es otra cosa que un examen que se practica sistemática y periódicamente para conocer la manera como la empresa u organización interactúa con todos y todo lo que la rodea, tales como las emisiones al aire, agua y suelo; los efectos inmediatos sobre las comunidades local y vecinas, el paisaje, la ecología; el cumplimiento de leyes y normas y, finalmente, la percepción del público juzgador sobre ella.

El éxito de una auditoría depende de tres factores (Ibídem, p. 162): compromiso de la alta dirección para llevarla a cabo e implementar soluciones que de ella se desprendan, lo cual implica una revisión constante de los avances y conclusiones; disponer de recursos para realizarla, lo cual no quiere decir que tiene que ser costosa, debe evaluarse como inversión y no como gasto, pues es factible que varias de las acciones recomendadas se traduzcan en ahorros para los procesos productivos; que exista liderazgo en la organización del ejercicio, esto implica asignarle a un grupo determinado la responsabilidad de practicar la auditoría e informar de sus resultados.

Es recomendable que el grupo sea dirigido por un empleado de segundo nivel jerárquico e incorporar en algún momento a consultores externos, pues muchas de las mediciones requeridas hacen indispensable contar con expertos. Así mismo, por cuestiones de ahorro y con el fin de buscar a la persona más conveniente, es recomendable que esta incorporación ocurra una vez que se hayan hecho algunos trabajos preliminares que permitan jerarquizar los problemas y sus respectivas soluciones.

El que los consultores formen parte del equipo, no significa que en ellos se descargue toda la responsabilidad, les faculta para antes de empezar la auditoria revisar someramente los principales aspectos que trata (Confederación de la Industria Británica, p. 152). Al final de cuentas, lo que se busca, además de elevar los estándares de calidad de la población, es detener o reducir el problema del deterioro ambiental, para de esta forma impedir se reduzca el horizonte o frontera de las posibilidades de producción. La sobrevivencia de muchas empresas depende de cómo tratemos al medio ambiente.

CAPITULO VI. MODELO DE EDUCACIÓN NACIONAL- CLASE MUNDIAL

Puesto que la calidad se logra cambiando la mentalidad de las personas, entonces la calidad debe empezar y terminar con la educación; la buena calidad predispone educación continua para todos, desde la cabeza de una organización hasta el sujeto más remoto de ésta. De esta forma, la tarea es fomentar el orgullo personal de saber y hacer bien las cosas (UNITEC, p. 25).

La educación de toda la organización es la mejor forma y la más económica para obtener un producto o un servicio de buena calidad, pues adiestra a los empleados a realizar su trabajo dentro de especificaciones y no por temor a la inspección o rechazo de lo inaceptable.

Mientras que el adiestramiento proporciona el mínimo de habilidad para ejecutar operaciones, la capacitación es la asimilación de conocimientos y repetición de actos en un corto plazo para la ejecución de una determinada tarea con un grado intermedio de eficacia, se puede capacitar para ocupar un puesto en una línea de trabajo y seguramente se podrá desempeñar con eficacia, pero a veces sin entender el propósito final del esfuerzo de todos los que trabajan en esa línea.

La educación es un proceso más completo, va más allá del adiestramiento o de la capacitación; una vez capacitado el individuo en la tarea rutinaria, se le educa

para que entienda su contribución al resultado final y la importancia que tiene su trabajo en la calidad total.

Este proceso es fundamentalmente necesario para la evolución del producto, ya que si el individuo entiende el peso de su contribución podrá ejecutar mejor su tarea y posiblemente hasta sugerir mejoras al proceso.

La educación es de gran importancia para la obtención de la calidad y el progreso de la empresa. Existen otros factores que lo facilitan y lo aceleran, tales como la inteligencia o los recursos económicos, pero éstos son elementos fortuitos: algunas personas los tienen y otras no tanto.

En Japón, desde 1868, se ha desarrollado el sistema de educación elemental obligatoria que hoy día alcanza al 99% de su población. El 90% de los jóvenes japoneses terminan la educación secundaria. A este nivel cultural es inimaginable que una persona u organización no tenga un plan de acción enfocado a la mejora continua.

Las personas educadas y acostumbradas mejorar tiende a facilitar la tarea de capacitación profesional, es fácil enseñarles nuevas habilidades porque ya tiene la cultura de sentirse orgullosas de saber cada vez más y la disciplina de hacer bien las tareas que emprenden.

Educar es tarea de largo plazo que desarrolla la habilidad de pensar, no solo instruye y capacita para repetir acciones con cierta destreza, permite que las personas se motiven y liberen su poder de creatividad (Batres y García, p. 243).

La educación es la base de las diferentes etapas del ciclo Deming, quien considero que una educación insuficiente difícilmente puede dar origen a un proceso libre de defectos; con cierto grado de certeza se puede decir que la educación básica dará origen a procesos simples y niveles básicos de calidad. El avance en educación y capacitación permite ejecutar tareas más complejas, con

menos errores, y por tanto menores costos. Saber cuesta, pero no saber cuesta más porque paga por cometer un error y luego se paga por corregirlo.

También se debe tener presente que la educación no es la única forma de adquirir conocimientos, especialmente si de innovaciones se trata. La práctica y la experiencia también son fuentes educativas, si bien más lentas y en algunos casos imperfectas, pero no por ello, menos útiles.

Los objetivos centrales, de todo sistema educativo para el aseguramiento de la calidad, se dirigen a concientizar de manera periódica a todo el personal sobre la importancia de la calidad y capacitarlo en el uso de las herramientas y en el trabajo en equipo.

En resumidas cuentas, el proceso educativo hacia la calidad debe tener por lo menos cuatro objetivos básicos (Acle, pp. 103-107):

Desarrollar una cultura hacia la calidad: es preciso comenzar por la formación de todo personal de la organización concientizándolo sobre la importancia que tiene la calidad para la empresa y ellos mismos, por lo que este tipo de formación también debe formar parte del proceso de inducción del personal de nuevo ingreso.

Aun cuando en este proceso se resalten los conceptos comunes de la calidad total, es importante imprimir los valores propios de cada organización, pues cada empresa, a partir de bases comunes, debe desarrollar su propia cultura de calidad para evitar copias mecánicas de modelos o el seguimiento dogmático de autores y consultores. Hay que saber tomar lo mejor de una cultura existente a partir de sus

valores que posiblemente transformen y/o alternen con los conceptos hasta entonces aceptados.

Capacitar para el trabajo en equipo: el trabajo en equipo requiere de un entrenamiento específico, pues de lo contrario se termina trabajando en montón, lo cual convierte en tediosa una actividad que pudo ser muy estimulante.

Cuando el personal, en todos los niveles de la organización, está entrenado para trabajar en equipo como uno de sus principales valores, adquiere una gran flexibilidad y capacidad de respuesta, particularmente por el carácter interdisciplinario de los equipos de mejora. A la vez que crean una organización que aprende a trabajar en equipo, crean uno de sus activos más importantes.

Crear un lenguaje común y dotar al personal de una metodología para identificar y resolver problemas o emprender proyectos de mejora: la metodología estadística en la calidad total se refiere en principio a las llamadas siete herramientas, que no sólo le permita al personal diagnosticar y resolver sus problemas cotidianos, sino todavía algo mejor, les de seguridad para hacerlo.

La estadística es el lenguaje de la calidad, a todo lo largo y ancho, de cualquier empresa. Esto pone de manifiesto la necesidad de que la alta dirección se capacite en el manejo y utilidad de las siete herramientas, pues de ella dependerá en gran medida que su uso de vuelva común.

Una vez que el director general y el siguiente nivel jerárquico logren comprender la importancia del uso de la estadística y otras herramientas administrativas, se creará un poderoso estímulo para promover un cambio cultural que desarrolle una

disciplina a través de la cual los planes, programas, problemas, críticas, etc., se presenten estadísticamente y se deje atrás el "me late", ahora se tendrá un enfoque más científico.

Desarrollar el hábito de la mejora continua: este hábito debe implantarse a todo el personal de la empresa, desde el director general hasta el obrero de menor jerarquía, lo que desde luego implica que el programa específico se estructure reconociendo las necesidades de cada nivel jerárquico y que también considere no sólo a la plantilla presente, sino a la futura.

La capacitación y el adiestramiento, sobre todo la que imparten bajo el ánimo de implantar calidad total, implica creación de un activo intelectual dentro de la empresa, que posteriormente derivará en un mejor uso de sus activos físicos y de sus recursos financieros. Aprovechándose plenamente la experiencia y capacidad intelectual del personal.

El plan estratégico de la empresa debe incluir los programas de capacitación y adiestramiento, que a su vez tendrán claro entendimiento de la visión y misión de la organización. La primera, hemos dicho, expresa hacia dónde se desea llegar, mientras que la segunda sintetiza su que hacer fundamental bajo circunstancias específicas.

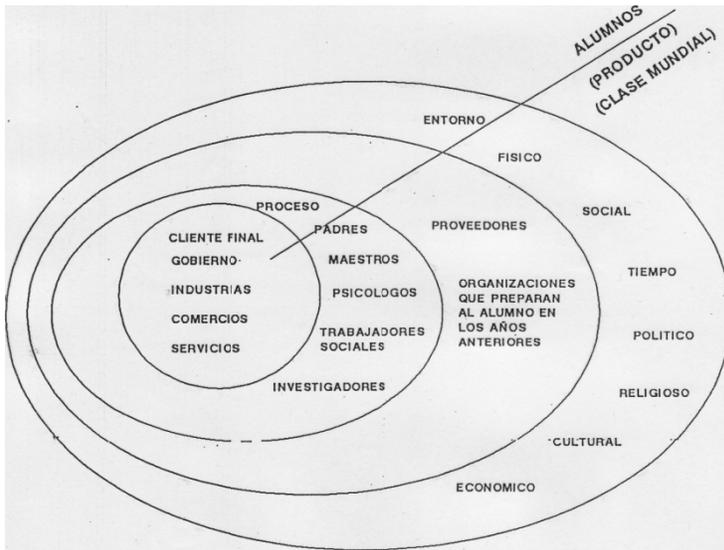
Frente a este marco de referencia, la capacitación y el adiestramiento serán medios para desarrollar paulatinamente en su personal un poder técnico orientado hacia aspectos estratégicos y que, por tanto, deberán consolidarse como uno de

sus principales activos e impedir que las actividades se convierten en fines en sí mismas.

A continuación presento un modelo de educación nacional-clase mundial (Ing. Raúl Macías García).

La calidad total de la educación radica en el compromiso de mejoramiento continuo de todas las organizaciones educativas que buscan la satisfacción de su cliente final (sociedad):

La figura siguiente nos muestra como las organizaciones educativas (diagonal),



Transforman a los alumnos mediante sus enseñanzas, creando un producto nuevo, educado para el trabajo, como resultado de la clase mundial.

La diagonal nos indica el camino que deben recorrer

las instituciones educativas para dotar a las empresas de su producto de calidad, empleado educado. Las elipses expresan los campos en los que se desenvuelven tanto el personal como la organización, campos que debe tratarse por las instituciones educativas, con miras a la formación integral del personal.

Con respecto a la educación del personal, el primer campo (entorno) a tratar lo comprende el medio en el cual se desenvuelve el trabajador (físico, social, económico, etc.); el segundo campo (los proveedores) lo comprenden instituciones educativas que preparan previamente a los alumnos; el tercer campo (proceso) consiste en la influencia que se ejerce desde la familia hasta ciertas disciplinas especializadas.

El círculo central (cliente final) son las empresas u organizaciones a las cuales se les hace llegar el producto de calidad, un nuevo personal, educado para desarrollar el trabajo particular de la organización, bajo las condiciones de calidad mencionadas más arriba.

El proceso educativo que inicia con la educación preescolar, nivel más bajo, hasta la superior, nivel más alto. Este proceso considera a la sociedad (instituciones u organismos públicos y privados, tales como el gobierno, las industrias, el comercio, los servicio, etc.) como el cliente final. La cadena cliente proveedor se visualiza de la siguiente forma:



La educación preescolar comprende el kínder y el jardín de niños; la media superior a la preparatoria, vocacional, normal, etc.; la superior a los tecnológicos y universidades.

El diagrama muestra los diferentes niveles progresivos desde preescolar hasta la superior, como último nivel para entregar a la sociedad, como cliente final, un producto con todos los niveles educativos.

Cada nivel superior es cliente intermedio del anterior y, a la vez, éste proveedor intermedio del primero: la primaria al lanzar estudiantes (clientes internos) a la secundaria, la primaria es proveedora intermedia y la secundaria pasa a ser cliente intermedio, y así sucesivamente para todos los niveles hasta llegar a la sociedad.

Así mismo, dependiendo de que nivel el estudiante corte su preparación para dedicarse a trabajar, en ese nivel la sociedad pasa a ser cliente final de la institución educativa que lo presente.

Otra definición de la calidad total, es el compromiso de mejoramiento continuo de todos los que integran y se asocian a una organización educativa, en su búsqueda por exceder la satisfacción del cliente final, utilizando diversas herramientas, así como sistemas de comparación para reducir su tiempo de implantación, medición y control.

Este proceso se inicia con el análisis y la identificación de las cuatro variables de referencia:

- Cliente final.
- Proveedor final.
- Producto.
- Proceso.

Así como de los componentes adicionales del sistema:

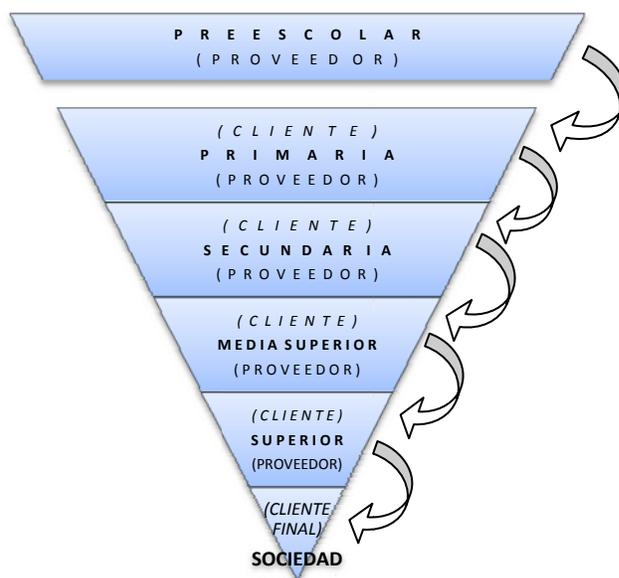
- Cliente intermedio.
- Cliente interno.
- Proveedor intermedio.
- Proveedor interno.

La actitud que deben adoptar los rectores, directores, coordinadores, maestros, padres y alumnos, debe ser de autocontrol, hacia el trabajo sin errores, hacia hacer las cosas bien y a la primera vez.

El enfoque de la medición de la calidad total, se dirige a la identificación y reducción de costos de no calidad (costos en los que incurre la organización educativa cuando sus procesos clave no operan como es debido).

A continuación se presenta esquemáticamente la relación progresiva entre proveedores intermedios, como prestadores de bienes y servicios, traducidos en personas con ciertos niveles de estudios, en un sistema u organización educativa.

PROCESO DE APRENDIZAJE



La secuencia de arriba hacia abajo nos indica los niveles progresivos desde preescolar hasta superior. No muestra como los niveles inferiores son proveedores de los superiores, y estos clientes de aquellos.

El cuadro de abajo presenta la autoevaluación para una organización educativa que pretenda el modelo de educación nacional: clase mundial.

MODELO DE AUTOEVALUACION PARA ORGANIZACIONES EDUCATIVAS
(VERSION REVISADA 1993)

CATE GORIA	T E M A S E S P E C Í F I C O S	PTOS MAX
1.0	CALIDAD CENTRADA EN DAR VALOR SUPERIOR A LOS CLIENTES	200
1.1	CONOCIMIENTO PROFUNDO DE LOS CLIENTES FINALES, INTERMEDIOS E INTERNOS	80
1.2	SISTEMAS PARA MEJORAR EL SERVICIO A LOS CLIENTES O USUARIOS	60
1.3	SISTEMAS PARA DETERMINAR LOS REQUISITOS FUTUROS DE LOS CLIENTES	60
2.0	LIDERAZGO	150
2.1	LIDERAZGO MEDIANTE EL EJEMPLO Y LA PRACTICA EN LAS INSTITUCIONES	80
2.2	VALORES DE CALIDAD	70
3.0	DESARROLLO DE MAESTROS, CATEDRATICOS, PADRES, PSICOLOGOS CON ENFOQUE DE CALIDAD	150

3.1	PARTICIPACION INTELIGENTE, INFORMADA Y EFICAZ	50
3.2	EDUCACION Y DESARROLLO	40
3.3	DESEMPEÑO Y RECONOCIMIENTO	30
3.4	CALIDAD DE VIDA EN EL TRABAJO	30
4.0	INFORMACION Y ANALISIS	60
4.1	FUENTES Y DATOS	40
4.2	ANALISIS DE LA INFORMACION	20
5.0	PLANEACION	70
5.1	PLANEACION ESTRATÉGICA	30
5.2	PLANEACION OPERATIVA	40
6.0	ADMINISTRACION Y MEJORA DE PROCESOS	120
6.1	DISEÑO DE PRODUCTOS Y SERVICIOS	30
6.2	PROCESOS CLAVE	30
6.3	PROCESOS EN LAS AREAS DE APOYO	20
6.4	PROVEEDORES	20
6.5	EVALUACIONES DE CALIDAD	20
7.0	IMPACTO EN LA SOCIEDAD	50
7.1	PRESERVACION DE ECOSISTEMAS	30
7.2	DIFUSION Y PROMOCION DE LA CULTURA DE CALIDAD EN LA COMUNIDAD	20
8.0	RESULTADOS DE CALIDAD	200
8.1	MEJORA DE PRODUCTOS Y SERVICIOS	50

8.2	MEJORA DE LAS OPERACIONES Y DE LA PRODUCTIVIDAD	30
8.3	MEJORA DE LAS AREAS DE APOYO Y DE PROVEEDORES	30
8.4	MEJORA DE LOS RESULTADOS FINANCIEROS POR LA CALIDAD	40
8.5	MEJORA DE LOS RESULTADOS DE SATISFACCION DE LOS CLIENTES FINALES, INTERMEDIOS E INTERNOS	50
	T O T A L	1000

La tabla nos muestra el valor total que deben lograr los organismos educativos para consolidar sus planes de mejora de la calidad, cada renglón muestra específicamente los conceptos que deben cubrirse durante todos los ciclos escolares. Estos valores son aplicables a todos los niveles del proceso educativo, es decir, desde el preescolar hasta la superior. Estas instituciones mientras más valor acumulen, más fiable serán para aumentar el nivel educativo de las personas y, por consiguiente, tendrán mayor demanda de sus servicios.

CONCLUSIONES

La calidad depende en gran medida de la disciplina de la organización. Esta requiere que sea implantado un sistema formal. El definir la cantidad necesaria de

procedimientos e instrucciones formalizadas, no es tarea fácil, la base debe ser el sentido común con enfoque práctico.

Si un sistema es demasiado formal y burocrático, puede llegar a ser ineficiente, costoso y lento en su implementación.

La clave es tener un compromiso de calidad adecuado e implementar un sistema formal flexible, que sea eficiente y fácil de manejar, reduciendo las confusiones y dando claridad en base a un método práctico.

Esto nos llevará a poner el cuidado necesario para administrar adecuadamente los recursos humanos, de equipo y económicos; debiendo evaluar constantemente el desempeño del sistema a través de auditorías de calidad.

El actual enfoque del control de la calidad es el de "buena calidad". Entiéndase: la calidad dentro de normas es el resultado de un esfuerzo integral, desde el diseño, la educación, el aprovisionamiento de materiales, el proceso de manufactura y la inspección final.

Por mucho que se esfuerce la fase de producción será imposible resolver los problemas de confiabilidad, seguridad y economía del producto, si el diseño es defectuoso o los materiales son mediocres. Para resolver esos problemas es indispensable controlar todos los procesos relacionados con el desarrollo, planificación y diseño de nuevos productos.

El enfoque occidental se centra en la inspección del producto final para no despachar artículos defectuosos; la misma inspección tiene que ser bien hecha y debe ser revisada de vez en cuando.

Si en vez de inspeccionar para eliminar los productos defectuosos dejamos de fabricarlos desde el comienzo para ahorrar tanto en la reducción de los desperdicios de recursos materiales y humanos, como también en el costo de la misma de inspección. Esto se logra trabajando en la garantía de calidad corriente arriba, es decir, logrando que el paso anterior esté conforme a la especificación, que el proveedor lo garantice y que su confiabilidad sea tan alta que no requiera inspección.

La otra parte de este punto de vista de calidad integral es el compromiso interno total, es decir, la calidad no sólo depende de la parte productiva, sino de todas las partes de la empresa, sus proveedores, clientes y contratistas, la contabilidad y la gerencia.

Una de las condiciones más importantes del control de calidad es la participación del trabajador como factor productivo, pero también como analista, diseñador y creador de nuevas ideas. En este sentido la educación del trabajador se extiende más allá de la simple capacitación de un autómeta y alcanza otra dimensión: desarrollar la habilidad de pensar para poder analizar un problema, crear una solución y expresarla en términos convincentes.

Todas las empresas comerciales e industriales, excepto las más pequeñas o muy locales, encuentran que sus principales competidores incluyen compañías cuyas casas matriz se encuentran en otros países. El desarrollo de productos y la estrategia de mercados debe hacerse con una visión global que considere esa clase de competencia. La calidad por otro lado, continúa creciendo en importancia como un factor de éxito en el mercado.

La calidad en la sociedad actual debe ir orientada a fomentar la participación de todos los individuos que la componen, es decir, integrar sus esfuerzos dentro del proceso productivo nacional. El logro de la calidad radica en las personas, el cambio de mentalidad va encaminado a mejorar lo que se hace, no solo con miras en el producto, esto va más allá, también se encamina a proteger el medio ambiente como condicionante a la permanencia del negocio.

RECOMENDACIONES

En cuanto a la educación y capacitación, además de los esfuerzos de los organismos públicos y privados (entre ellos las empresas), la publicación de libros o la impartición de cursos no garantizan por sí mismas la educación y motivación del trabajador o de sus supervisores inmediatos. **Se requieren por lo menos dos reforzamientos:**

Uno es la formación de Círculos de Calidad (CC) en los que el grupo se estimula y se compromete a la lectura para discutir lo aprendido. Es un error pensar que el origen de los CC es espontáneo y sirve para resolver problemas de la empresa. Los CC se forman para que los trabajadores que están siendo educados se reúnan y demuestren ante sus congéneres sus avances; posteriormente se utilizan para expresar sus problemas y buscar soluciones; finalmente sirven para obtener beneficios y reconocimientos tangibles e intangibles basados en el valor de las soluciones propuestas.

El otro reforzamiento es la práctica; de nada sirve impartir interminables horas de pláticas, lecturas y películas motivacionales si lo aprendido no puede ser puesto en práctica. Lo aprendido debe ser aplicado para que pueda ser retenido; la experiencia se discute en los CC y esto enriquece a todos. La oportunidad de que cada persona pueda resolver sus problemas por sí misma consolida sus conocimientos y la confianza en ella misma; ambos efectos constituyen una recompensa cada vez más rara en nuestra cultura: la satisfacción y el orgullo del deber cumplido.

Sabido es que, la implantación del sistema de control de calidad reditúa más que si no se llevara a cabo. No está de más recomendar el contacto con las

fuentes de financiamiento idóneas para la obtención de créditos que nos facilitan la realización, menos onerosa, de los planes de mejora.

Se deben elegir tecnologías que faciliten la implantación de procesos que favorezcan la oferta de bienes y servicios de calidad definida, confiable y competitiva en transacciones nacionales e internacionales

Relacionarse con organismos especializados y acreditados para establecer normas mexicanas que permitan la armonización de normas de calidad en productos, procesos y servicios que certifiquen la calidad de éstos en base a pruebas y auditorías de sistemas de calidad.

La certificación de calidad puede aprovecharse como posicionamiento de mercado o a falta de ella utilizarla como barrera comercial para sectores industriales, regiones comerciales y tratados comerciales entre países.

Para exportación de productos, y en muchos casos para venderlos en el interior, es necesario contar con la certificación de sistemas de calidad bajo la normativa ISO que indique que los productos mexicanos son fabricados a satisfacción del cliente.

BIBLIOGRAFÍA

*Acle Tomasini Alfredo (1994): *Retos y riesgos de la calidad total*. Grijalbo, México.

*Alexander Alberto G. (1994): *La mala calidad y su costo*. Addison-Wesley Iberoamericana, EUA.

*Altvater Elmar y Mahnkopf Birgit (2002): *Las limitaciones de la globalización*. Siglo XXI, México, DF.

*Batres Soto R. E. y García-Calderón Díaz L. (2006): *Competitividad y desarrollo internacional*. Mac Graw Hill, México.

*Béranger Pierre (1988): *En busca de la excelencia industrial*. Ciencias de la Dirección, Madrid, España.

*Besterfield Dale H. (2000): *Control de calidad*. Pearson, México, DF.

*Cantú Delgado Humberto (1997): *Desarrollo de una cultura de calidad*. Mc Graw Hill, México.

*Carreño Alberto María (1949): *Breve historia del comercio*. Banca y Comercio, México.

*Castañeda Luis (1992): *La calidad la hacemos todos*. Panorama, México.

* Confederación de la Industria Británica (junio de 1990): *El medio ambiente de las empresas*. Londres.

*Crosby Philip (1996): *La calidad sigue siendo libre*. Mc Graw Hill, México.

* Crosby Philip (1995): *Philip Crosby: reflexiones sobre la calidad*. Mc Graw Hill, México.

*Fernández Arena José A. (1989): *El proceso administrativo*. DIANA, México, DF.

*Garza Treviño J.G. (2000): *Administración contemporánea*. Mc Graw Hill, México.

*Guevara Flores Javier A. (1996): *Instrumentos y políticas para el logro, seguimiento y evaluación de la calidad*. Facultad de Economía, UNAM.

*Gutiérrez Pulido Humberto (1999): *Calidad total y productividad*. Mc Graw Hill, México.

*Instituto Mexicano de Normalización y Certificación (IMNC) (1995): *Administración de la calidad y aseguramiento de la calidad: vocabulario*.

- *Ishikawa Karou (1985): *¿Qué es el control total de calidad?* Norma, México.
- *James Paul (1997): *Gestión de la calidad total*. PRENTICE HALL, España.
- *Jouslin de Nora, Bertrand (1992): *El movimiento Internacional de Calidad*. Ensayo publicado en *Tratado de la Calidad Total*. Ciencias de la Dirección, Madrid.
- *Koontz Harold y Wehrich Heinz (1998): *Administración: una perspectiva global*. Mc Graw Hill, México.
- *Kuczynski Jürgen (1977): *Breve historia de la economía*. Ediciones de Cultura Popular, México, DF.
- *Motorola (1995): *Comunicando el mensaje de calidad*. Motorola University, México.
- *Richardson Bill y Richardson Roy (1996): *Planeación de negocios*. CECSA, México
- *Smith Adam (1985): *La riqueza de las naciones*. Libro II. ORBIS, Barcelona.
- Stoner James A.F. (1984): *Administración*. PRENTICE-HALL, México.
- *UNITEC (1999): *Calidad y productividad*. Universidad Tecnológica de México, México, DF.
- *Valdés Luigi (2002): *La revolución empresarial del siglo XXI*. Norma, México.