

**Calidad Total, una visión empresarial cargada de
subjetividad.**

Autores:

- *Dr. Paulino Eugenio Mallo*
- *Cont. María Antonia Artola*
- *Lic. Alicia Inés Zanfrillo*
- *Cont.Lic. Mariano Morettini*
- *Cont.Lic. Marcelo Javier Galante*
- *Cont.Lic. Adrián Raúl Busetto*
- *Cont.Lic. Mariano Enrique Pascual*

**Trabajo presentado y publicado en los Anales del
XIII Congreso Internacional de la Sociedad de Gestión y
Economía Fuzzy
Túnez, noviembre de 2006.**

CALIDAD TOTAL, UNA VISIÓN EMPRESARIAL CARGADA DE SUBJETIVIDAD.

RESUMEN

La calidad debe ser visualizada como la mejor ventaja competitiva de toda organización, actuando como propulsora de un cambio cultural dentro de la misma, orientada hacia la satisfacción de los clientes internos y externos y en su compromiso con la sociedad.

Ese cambio permitirá que la calidad estratégica se ponga al servicio de la productividad y de la eficiencia, en la consecución de los fines organizacionales, para lograr supervivencia o crecimiento, a través de la competencia y la rentabilidad.

Además debemos considerar que la Calidad Total tiene como primer objetivo “... *satisfacer adecuadamente las demandas no tan bien correspondidas y cada vez más exigentes de los clientes...*”, el que debe ser logrado “... *a través de una más alta productividad, obtener un mayor rendimiento de la inversión y una mayor participación en los mercados*”.¹

Por otra parte, el concepto “*satisfacción del cliente*”, hacia donde debe enfocarse toda organización exitosa, está cargado de subjetividad, por cuanto puede medirse cuan satisfecho está un individuo. Dicha cuestión siempre dependerá de muchos rasgos inherentes a la personalidad, como por ejemplo: (sexo, edad, nacionalidad, educación), cultura, intereses, expectativas, acervo de conocimiento, etc.

En vista de la dificultad que conlleva la medición de estas cualidades de forma objetiva, se propone para las técnicas utilizadas como métodos directos de obtención de la opinión del cliente, encuestas y SERVQUAL –cuantificación del modelo GAP–, la incorporación de la matemática borrosa, basada en una lógica multivaluada. Es decir, mediante una escala lingüística que recoja desde la satisfacción total hasta la insatisfacción total, posibilitando la adecuada determinación del grado concreto de satisfacción alcanzado por cada individuo.

Con el presente trabajo intentaremos presentar el tema de la Calidad Total, definiendo breve y conceptualmente qué es, cómo se accede a ella y cómo se percibe la satisfacción del cliente. Para ello se incorporarán algunas herramientas enriquecidas con técnicas borrosas, en las encuestas a clientes, consultas a expertos y en las escalas Likert del método SERVQUAL atendiendo a la promoción de la mejora en la toma de decisiones donde estas mediciones resultan estratégicas.

¹ Conceptos vertidos por el PhD. Rubén Roberto Rico, en el Prefacio de su citada obra.

QUÉ SE ENTIENDE POR CALIDAD TOTAL

La calidad es el valor agregado incorporado a cada producto o servicio, mediante un determinado proceso, que permite al cliente, a través de su consumo, satisfacer sus necesidades o expectativas.

Además debe entenderse que cliente no sólo es el consumidor final, sino también los proveedores, el gobierno, las instituciones relacionadas, desde el punto de vista externo de la organización, y por supuesto, las unidades productivas en que se divide el proceso, concretamente cada individuo que lo genera, como asimismo los directivos y dueños del capital.

Para obtener Calidad Total deben darse ciertas condiciones, totalmente interrelacionadas, dentro de la organización, como por ejemplo:

- Un ambiente propicio → para desarrollar una cultura uniforme y compartida
- Una gerencia → que busque incrementar la eficiencia y productividad
- Una titularidad → con respeto hacia el ser humano, motivándolo y reconociéndolo
- Un sistema → organizado y desarrollado con pasión
- Una planificación y control estratégicos → que impliquen mejora continua
- Proveedores → alineados al compromiso de calidad sostenida
- Personal → leal, identificado y en permanente colaboración
- Clientes → como protagonistas totales

Este engranaje organizacional es percibido por el cliente constantemente porque se respira en la relación atributos importantísimos como son: respeto, seguridad, confiabilidad, servicio y excelencia, que se manifiestan en:

- la calidad del producto o servicio,
- el precio justo, es decir sin incorporar los costos de la no calidad y la ineficiencia,
- un servicio en menor tiempo, recibiendo una rápida respuesta desde el inicio y a lo largo de toda la relación,
- seguridad y confiabilidad, no sólo brindada por parte de la organización, sino también por su marca,
- una mejora continua, que representa la innovación sistemática y el perfeccionamiento constante, y finalmente por
- la calidad y rapidez en el servicio de posventa.

La otra gran necesidad para lograr el cambio cultural de la organización, es idear un programa integral que implica:

- Planeamiento de la calidad, que conlleva a precisar a *todos* los clientes; internos y externos, con la finalidad de determinar *todas* las necesidades a satisfacer.
- Control de las imperfecciones, ejercido por el monitoreo, la medición, la comparación, con la finalidad de producir ajustes.
- Mejoramiento de la calidad, que se refleja optimizando los procesos críticos que no agregan valor.

Dentro de este importante cambio cultural, donde la finalidad es la *satisfacción del cliente*, no debe olvidarse que además toda organización requiere la obtención de lucros permanentes.

Hoy en día ninguna organización debe olvidar que el precio lo fija el mercado, que a ella le compete fijar la utilidad perseguida, lo que implica que la variable de ajuste para la permanencia es el *costo*, para lo cual es imprescindible eliminar el costo de las ineficiencias que implican *no calidad*.

Para optimizar este concepto toda organización debe:

- desarrollar el programa desde el inicio con rigurosidad y agresividad,
- comunicar y difundir entre todo el personal involucrado los objetivos perseguidos, lo que implica conocimiento por todos de indicadores de consumos, gráficos de calidad, procesos, etc.,
- formar grupos abiertos que analicen ingenierías o procesos, no auditorías impuestas sin participación,
- incorporar la idea que toda mejora, por pequeña que sea, mejora el proceso reduciendo los costos,
- evitar la lentitud en las mediciones, y por sobre todo
- apropiarse de una idea que debe ser compartida por todos y que puede sintetizarse como: *toda mejora → aumenta la calidad → reduce los costos*.

No es motivo de este trabajo introducir los conceptos, tan conocidos por todos, sobre Planeamiento Estratégico, en este caso relacionados a la Calidad Total, sino pasar directamente al aporte que pretendemos establecer en la medición de las satisfacciones, por tal motivo obviaremos su tratamiento.

ENFOQUE METODOLÓGICO HACIA LA CALIDAD TOTAL

Considerando que el fin perseguido por la Calidad Total es la obtención de clientes satisfechos, el mismo puede lograrse con la perfecta unión de las diferentes dimensiones y recursos de la organización (cultura, gerencias, tecnologías, RR.HH., etc.), con las herramientas integrales (representadas por innovación, creatividad y calidad), enfocándose hacia los negocios desde la perspectiva del cliente.

Dicha finalidad se conseguirá sólo a partir de optimizar la eficiencia del sistema organizacional, el que conforme a lo ya expresado está compuesto por:

1. Dimensiones y recursos

1.1 Un gerente con:

- calidad de liderazgo → impartiendo un sentido de misión, motivando y asegurando metas claras de lograr,
- auto desarrollo continuo → requiere actitud para mejorarse y capacitarse permanentemente,
- calidad de pensamiento decisorio → implica: querer, poder y hacer,
- creatividad e innovación → generando ideas, con presión al cambio,
- obtención de productividad y beneficios → con vistas hacia adentro y no sólo en el área de producción,
- dedicación, manejo, compromiso y fidelidad → es decir vivir la función y finalmente
- integridad y seriedad hacia todos → implica confianza, honradez y respeto hacia clientes, proveedores y personal.

1.2 Cultura con base para el diseño y manejo productivo, siempre adelantándose al tiempo y miembros con: actitud activa, reflexiva y propicia al debate, pensamiento intenso y crítico, compromiso, entre otras. El cambio cultural requiere de un trabajo intenso, esfuerzo y tiempo.

1.3 Estructura con ciertas características como pueden ser, entre otras:

- flexibilidad para aprovechar las oportunidades del medio,
- descentralización de decisiones para actividades programadas, con definición de competencias y responsabilidades,
- establecimiento de objetivos claros y específicos por unidad,
- capacitación del personal con multiespecialización, siempre con miras al mercado,
- interacción efectiva, que no significa suma de acciones.

1.4 Recursos humanos, deben encontrarse: capacitados y entrenados desde los directivos; motivados; comprometidos en su participación; evaluados, tanto en

su performance como en su desempeño, con percepción de incentivos y recompensas; con sentimiento de lealtad, de ida y vuelta; con comunicación desarrollada para escuchar.

1.5 Tecnologías siempre dispuestas a obtener ventaja competitiva, mejorando la productividad y la eficacia. Implica estar siempre en contacto con los últimos adelantos, con sistemas de capacitación y entrenamiento del personal, con equipos de medición de los efectos de renovaciones que deberán apuntar hacia la reducción de costos o mejoras hacia el cliente o ambas.

1.6 Sistemas como centros de la administración, que conllevan a interrelación, dinámica y acción, considerados como una compleja red de relaciones y procesos que debe neutralizar los desórdenes, las incertidumbres y los caos internos.

2. Herramientas integrales

2.1 Innovación, que dentro de una organización debe entenderse como creación de riqueza o potencial de acción, no tanto como nuevo conocimiento; tratando de promover un cambio de ambiente económico y social. Toda organización que se considere innovadora deberá, entre otras cosas:

- promover el cambio a partir de la necesidad del cliente,
- predecir la posibilidad de cambio y entenderla,
- promover un aprendizaje continuo,
- implementar mediciones flexibles.

2.2 Creatividad, entendida como habilidad y por lo tanto entrenable, significa una actitud constante de superación productiva de hechos concretos y reales, es decir se basa en pensamientos nuevos, útiles y aplicables. Para ser creativa cualquier organización deberá establecer un ambiente propicio para la integración de ideas desde la dirección con todos los miembros, aun los niveles inferiores; lo que lleva nuevamente a la idea de capacitación y entrenamiento creativo, para lo cual hay muchos métodos, cuya exposición no es el objetivo del presente trabajo.

Todo lo dicho hasta el momento se puede resumir en la idea central que toda organización debe enfocarse en concretar sus negocios con eficiencia, lo que implica manejar adecuadamente todas estas herramientas, como son la calidad total, la innovación y la creatividad.

Que además, conllevan a la necesidad de realizar una medición correcta de toda la organización, comenzando desde el diseño hasta el consiguiente logro de beneficios,

que implica no solamente satisfacer al cliente, sino modificar sus percepciones generando un cambio en sus sentidos brindándole productos o servicios diferenciados que desconoce, pero que valora.

Hemos indicado como insertar una organización en este camino, mediante un planeamiento interactivo con determinados principios, como pueden ser:

- Una planificación estratégica prospectiva, construyendo no adivinando el futuro, reflexionando no pronosticando para lograr lo deseado.
- Una administración considerada como un todo, permitiendo una participación activa de todo el personal.
- El reconocimiento de la importancia de la tecnología y del cambio.
- Creando y controlando el futuro a través del análisis de las variables no controlables, de sus consecuencias, tratando de planear contingencias y generando compromiso con recompensa.

Es en esta última etapa de control donde proponemos algunas herramientas tradicionales, enriquecidas con lógica borrosa, que darán una mejor idea de si se está cumpliendo con la planificación estratégica establecida generando, de ser necesarios cambios o ajustes del rumbo establecido para conseguir que el negocio sea la satisfacción del cliente, que sea un negocio sentido por todo el personal y, por supuesto, que ese negocio sea la obtención de eficiencia, medida a través de la maximización de los resultados.

CALIDAD EN LOS SERVICIOS

Los servicios son un tipo especial de producto, con características bien diferenciadas respecto de otros bienes. La norma ISO 9000:2000 define un servicio como “... *el resultado de llevar a cabo necesariamente al menos una actividad en la interfaz entre el proveedor y el cliente y generalmente es intangible*”.

Los servicios poseen características diferenciales con respecto a otros productos, siendo las principales las siguientes:

- inmaterialidad, pues no pueden ser valorados exhaustivamente antes de su compra ya que no existen hasta ese momento,
- integración del cliente en el proceso, el cliente forma parte del proceso y –en mayor o menor medida– influye en los resultados del mismo,
- producción y consumo se producen al mismo tiempo, la cual resulta decisiva para la evaluación que el cliente realiza, ya que ve todo el proceso de

prestación del servicio y todas las interacciones entre el prestador y el prestatario.

Existen distintos modelos que tratan de explicar la calidad en un servicio, el más difundido y de mayor aceptación es el modelo GAP desarrollado por Parasuraman, Berry y Zeithaml. El mismo se basa en la diferencia entre la percepción de la calidad del servicio esperado por el cliente y lo que realmente recibe.

Una técnica utilizada para la determinación de la satisfacción del cliente es el ServQual, el cual permite cuantificar el modelo GAP –desarrollado por los mismos autores–. Se utiliza una escala Likert doble de 7 puntos en el que se plantea tanto la expectativa que el cliente tenía con respecto al servicio como lo realmente percibido por él. Las dimensiones identificadas por los autores son las siguientes: tangibilidad-materialidad (tangibles), formalidad-fiabilidad (reliability), receptividad-sensibilidad (responsiveness), seguridad y empatía.

PROPUESTA

Dado el carácter central de los servicios en las organizaciones, ya sean éstos la actividad principal de las mismas o un componente más de la función de producción, nuestro trabajo se centra en la incorporación de herramientas que reduzcan el grado de subjetividad y aporten mayor información para los procesos decisorios en la medición de la satisfacción del cliente.

Sobre la base del modelo GAP y la técnica ServQual, se propone la incorporación de una escala lingüística que recoja desde la insatisfacción total hasta la satisfacción total, basada en una lógica multivaluada, a partir de las características determinadas como prevalentes en la definición de la calidad del servicio.

Se establece así, dentro de los métodos directos de relevamiento de la satisfacción del cliente, un cuestionario destinado a los clientes internos y otro destinado a los clientes externos.

Dicho cuestionario consta de una serie de afirmaciones, que mejor representan la calidad del servicio, y con las opiniones respecto a lo esperado –expectativa– por el cliente y lo recibido –cumplimiento– en la prestación del mismo.

Para cada opinión –expectativa y cumplimiento–, se dispone una escala lingüística borrosa que se asume como un conjunto apropiado de términos o etiquetas mediante la cual los individuos pueden expresar sus preferencias, como por ejemplo:

- 1 para la satisfacción total
- 0.9 prácticamente la satisfacción total
- 0.8 casi la satisfacción
- 0.7 cercano a la satisfacción
- 0.6 más cerca de la satisfacción que de la insatisfacción
- 0.5 tan cerca de la satisfacción como de la insatisfacción
- 0.4 más cerca de la insatisfacción que de la satisfacción
- 0.3 cercano a la insatisfacción
- 0.2 casi la insatisfacción
- 0.1 prácticamente la insatisfacción total
- 0 para la insatisfacción total

También se puede resumir la escala a cinco o siete etiquetas, asociándoles un *NBT* para poder operar numéricamente en el análisis de las respuestas. Una estructura de este tipo puede verse reflejada en el siguiente cuadro:

Etiqueta lingüística	<i>NBT</i>
muy satisfactorio	(0.75,1,1)
bastante satisfactorio	(0.50,0.75,1)
satisfactorio	(0.25,0.50,0.75)
poco satisfactorio	(0,0.25,0.50)
nada satisfactorio	(0,0,0.25)

A continuación se desarrolla un cuestionario a modo de ejemplo con una serie de afirmaciones sobre la calidad en los servicios prestados a los clientes.

Al realizarse la encuesta a los clientes, se recopilan las percepciones sobre las expectativas que tenían con respecto al servicio que se brindaría y al grado de cumplimiento efectivo del mismo.

Mediante esta tipología se puede considerar a la opinión de todos los individuos encuestados, mediante el *NBT* medio, lográndose entre otras consideraciones la clasificación de los atributos y la determinación de su grado de compatibilidad.

La interpretación de los resultados de este tipo de encuestas se realiza a través de un gráfico IP: Importancia–Ejecución. Este diagrama permite la visualización de las características consideradas como relevantes para la determinación de la satisfacción del cliente con respecto al servicio. En el eje de las abscisas se mide la importancia de dichas cualidades –las expectativas del cliente– y en el eje de las ordenadas el cumplimiento de las mismas.

El diagrama IP presenta cuatro cuadrantes que corresponden a las siguientes categorías:

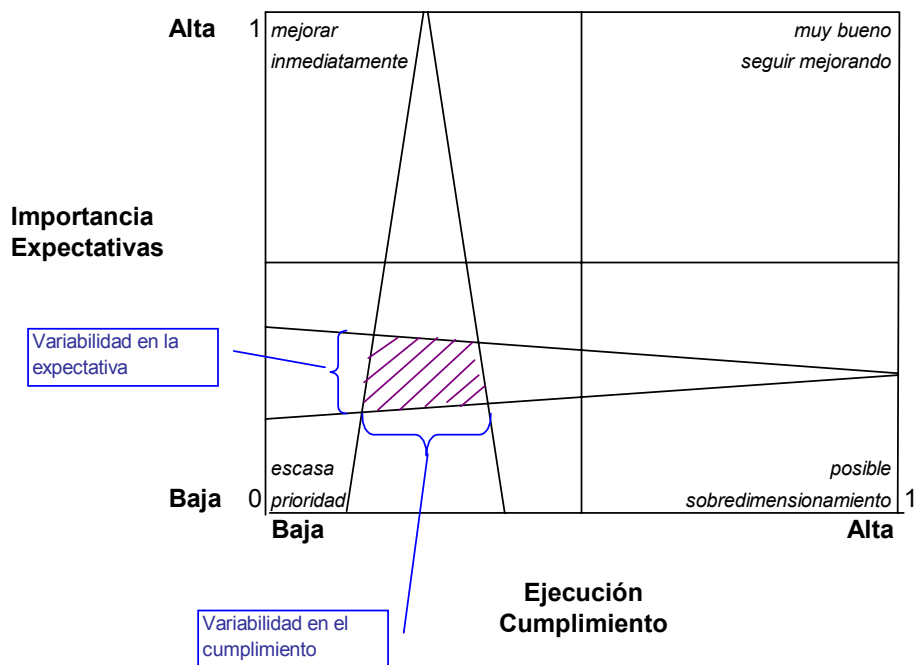
- alta importancia y alta ejecución \Rightarrow buen trabajo-seguir mejorando,
- alta importancia y baja ejecución \Rightarrow mejorar inmediatamente,
- baja importancia y alta ejecución \Rightarrow posible sobredimensionamiento, y
- baja importancia y baja ejecución \Rightarrow poca prioridad.

La incorporación de una escala borrosa para cada uno de los tres niveles de las expectativas y el cumplimiento, permite para cada afirmación, graficar la intersección entre los *NBTs* y obtener una medida de entropía, ya sea: de la importancia, de la ejecución o de ambas, que antes no era visible en el punto proporcionado por el diagrama IP tradicional; de esta forma el diagrama IP se ve transformado en un diagrama IP borroso.

Así, el eje de las Expectativas estaría mostrando la amplitud de las percepciones del cliente respecto de lo esperado y el del Cumplimiento, representaría la amplitud de las diferentes percepciones con respecto al grado de ejecución del servicio. El tamaño del área presentada por la intersección de los *NBTs* ofrece una visión de la relación entre las expectativas y el cumplimiento, en una relación ideal el área tendería a un punto exponiendo la total coincidencia entre ambas apreciaciones. El mayor tamaño del área indica una mayor entropía de las percepciones.

A continuación presentamos como quedaría un posible IP borroso, después de realizar el análisis de una encuesta de satisfacción:

DIAGRAMA IP BORROSO



Concretamente en la figura se observa, en la intersección de los *NBTs*, las áreas de variabilidad o entropía para cada eje representado en el esquema. Así, en el eje de las Expectativas estaría mostrando la amplitud de las percepciones del cliente respecto de lo esperado. En el eje del Cumplimiento, representaría la amplitud de las diferentes percepciones con respecto al grado de ejecución del servicio, visualizando que es mayor la brecha en lo percibido que en lo esperado.

CONCLUSIONES

La complejidad de los entornos actuales y la subjetividad manifiesta en algunos procesos organizacionales, necesitan de modelos que permitan operar con la vaguedad e incertidumbre inherentes a la imprecisión de la determinación de preferencias, objetivos y restricciones presentes en la toma de decisiones, siendo la teoría de los subconjuntos borrosos la mejor herramienta para tratar estos temas.

Dadas las principales características de los servicios: inmaterialidad, integración del cliente en el proceso y producción y consumo presentados al mismo tiempo, reviste un interés primordial la medición de la brecha existente entre lo esperado y lo recibido por el cliente.

La provisión de un mayor grado de información resulta valiosa para los procesos decisorios, reduciendo la incertidumbre y enriqueciendo la información con otros factores a considerar, como la entropía con respecto a un nivel de satisfacción.

Por otra parte, la incorporación de la matemática borrosa en la definición de escalas lingüísticas permite operar con atributos cualitativos ordenándolos y analizándolos objetivamente, eliminando en parte la subjetividad que este tipo de decisiones conlleva.

BIBLIOGRAFÍA

- RICO, R.R. (2001). "Calidad Estratégica Total: Total Quality Management", Ediciones Macchi, 2001.
- INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION; Instituto Argentino de Normalización y Certificación. (2000). Sistemas de Gestión de la calidad: fundamentos y vocabulario IRAM-ISO/FDIS 9000 E. Suiza: ISO; IRAM, 50.
- PARASURAMAN, A., ZEITHALM V.A., BERRY, L.L. (1985) "A Conceptual Model of Service Quality and its implications for future research". In: Journal of Marketing. Vol. 49. (Fall 85), S. 41-50).
- MALLO, P.E.; ARTOLA, M.A.; PASCUAL, M.E.; GARCIA, M.; MARTINEZ, D. (2004). "Gestión de la incertidumbre en los negocios. Aplicaciones de la matemática borrosa", Editores Ril y Melusina Editorial, Octubre de 2004, Chile.