

EL QFD: INTEGRACIÓN DE LAS EXIGENCIAS DEL CLIENTE CON EL DISEÑO DEL PRODUCTO

Ing. Pablo Orihuela A¹. y Arq. Jorge Orihuela A².

Motiva S.A.

En los dos últimos boletines, en los temas dedicados a la calidad, se trató sobre la gran importancia de entender lo que el cliente realmente valora y el rol protagónico que éste cumple dentro de cualquier empresa ⁽¹⁾. Quedó claro entonces, que las exigencias del cliente deben ser reflejadas de la mejor manera posible en el diseño de un producto.

En esta oportunidad vamos a presentar una herramienta denominada QFD, traducida del japonés al inglés y luego al español como “Despliegue de la Función de Calidad”. Esta herramienta fue propuesta por el Dr. Yoji Akao, ganador del Premio Deming⁽²⁾ 1978 y fundador del QFD Institute (U.S.A.)

El QFD es una herramienta muy lógica y sencilla, que ayuda a focalizar los esfuerzos que un proveedor de productos o servicios tiene que hacer para tratar de satisfacer los deseos de sus clientes. La parte fundamental de esta herramienta está constituida por una matriz de doble entrada, en la cual, por un lado se ingresan las necesidades y deseos del cliente y por el otro, los requisitos técnicos que el proveedor (diseñador o constructor en nuestro caso) puede o debe incorporar en el producto.

NECESIDADES Y DESEOS DEL CLIENTE

Las NECESIDADES reflejan el estado de privación del cliente, estas puede ser fisiológicas, de seguridad, sociales, de estima, o de autorrealización. Los DESEOS son las formas que adoptan estas necesidades dependiendo de la cultura y de la personalidad del cliente. Sobre las necesidades no se puede influir ya que éstas dependen de la naturaleza humana, sin embargo, los deseos si son muy influenciables.

Para investigar las necesidades y deseos del cliente, se pueden usar diferentes técnicas y herramientas, algunas investigando directamente al cliente, por ejemplo, encuestando masivamente (vía teléfono, e-mail, personalmente) o analizando selectivamente a un grupo objetivo (por ejemplo un focus group); otras se hacen investigando en forma indirecta, por ejemplo, a través de publicaciones de tendencias de mercado, a través del estudio de los

¹ Gerente General Motiva S.A., Profesor Asociado PUCP, MDI-CENTRUM

² Arquitecto Proyectista Motiva S.A., Profesor TPA PUCP

competidores, por intermedio de los vendedores quienes están en contacto permanente con los clientes, etc.

El QFD nos pide la siguiente información respecto a estos deseos:

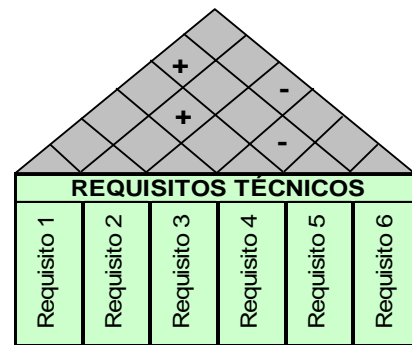
- 1.) Un listado de las principales necesidades y deseos de nuestros clientes.
- 2.) Una jerarquización de su importancia, para lo cual podemos usar una escala del 1 al 5 de acuerdo a su menor o mayor importancia respectivamente (valoración).

DESEOS DEL CLIENTE	Deseo 1	3
	Deseo 2	1
	Deseo 3	5
	Deseo 4	3
	Deseo 5	2

Listado de deseos del cliente

REQUISITOS TÉCNICOS DEL PRODUCTO O SERVICIO

Es obvio que si tenemos un listado de los deseos de nuestros clientes, nos interesará satisfacer de la mejor forma posible cada uno de estas exigencias. Por esta razón el QFD nos pide la siguiente información:



Listado de requisitos técnicos

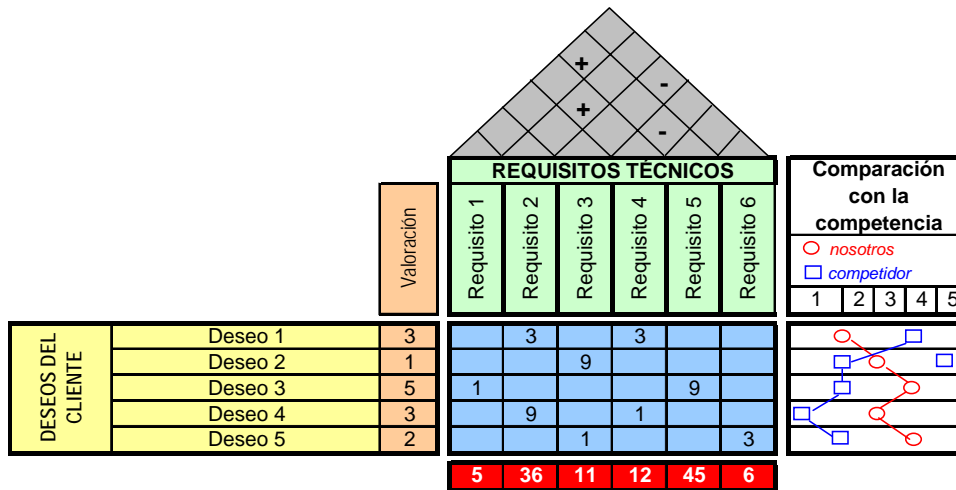
- 3.) Un listado de los principales requisitos técnicos que nuestro producto o servicio debería tener, para así cumplir con las exigencias demandadas por nuestros clientes.
- 4.) Una correlación de dependencia entre estos requisitos técnicos, los cuales pueden ser de naturaleza complementaria (+), de naturaleza contraria (-), o independientes.

Un ejemplo nos puede ayudar a aclarar el punto 4: Si una vivienda la diseñamos con una gran área para cumplir con el deseo de mayor espacio, esto dificultará cumplir con el deseo de mayor economía, en este caso estos requisitos técnicos son contrarios (-); por el contrario, si el diseño provee a la vivienda grandes vanos para cumplir con la exigencia de buena iluminación, esto contribuirá también con la exigencia de tener una mejor ventilación, en este caso estos requisitos técnicos son complementarios (+).

INTEGRACION DE LOS DESEOS DEL CLIENTE CON EL DISEÑO

Una vez identificados y jerarquizados los deseos del cliente y por otro lado identificados los requisitos técnicos, el QFD nos pide hacer una correlación entre ambos, para lo que debemos calificar en que medida satisface cada requisito técnico a cada deseo del cliente, pudiendo usar para ello la siguiente

escala: (1) cuando el requisito técnico contribuye poco para lograr la satisfacción del deseo, (3) cuando esta contribución es regular y (9) cuando esta contribución es buena.



El resultado de multiplicar los valores que el cliente otorga a sus deseos, por el grado de contribución con que los requisitos técnicos satisfacen estos deseos, nos despliega en la fila inferior una jerarquización ponderada de la atención que debemos dar a cada requisito técnico si queremos maximizar la calidad ⁽³⁾ de nuestro producto.

Adicionalmente, el QFD, nos permite comparar nuestro producto terminado con el de nuestros competidores; para ello, al lado derecho de la matriz, disponemos de un gráfico que nos visualiza la calificación que da el cliente tanto a nuestro producto como al del competidor, otorgando una calificación en una escala que va del 1 al 5 para cada deseo.

Opcionalmente, también se puede colocar una fila en la parte inferior de la matriz, donde se proporcione el valor óptimo para cada requisito técnico, y luego, colocar el valor logrado en nuestro producto y también el valor logrado por nuestra competencia.

El QFD lo podemos aplicar a un producto y también a un subproducto, por ejemplo, lo podemos aplicar para el diseño de una vivienda, pero también lo podemos aplicar al diseño de un baño o de una cocina y luego ir generando una serie de QFDs en cascadas.

El QFD puede tener diferentes aplicaciones, por ejemplo Serpell (1999), propone aplicar esta matriz para mejorar la relación del inversionista con el contratista ⁽⁴⁾. De forma análoga, considerando que dentro de una obra de construcción existen proveedores y clientes internos ⁽⁵⁾, nosotros proponemos aplicar el QFD para mejorar la calidad de los procesos constructivos.

A continuación se presenta la matriz básica del QFD para los proveedores del Tarrajeo de Muros de Albañilería, cuyos clientes internos serían los Pintores:

PRODUCTO : Tarrajeo PROVEEDOR : Cuadrilla de tarrajeo CLIENTE : Cuadrilla de pintura			Valoración	REQUISITOS TÉCNICOS							
				Dosificación del mortero	Arena adecuada	Ambiente ventilado	Ambiente iluminado	Mezclado a máquina	Humedecido de muro	Herramientas adecuadas	Tiempo de secado
DESEOS DEL CLIENTE	Superficie lisa	4		9		3	1		3		
	Derrames bien acabados	3		3			3		9		
	Bien seco	5			3					9	
	Sin fisuras	3	3					9			
	Sin esflorecencias	1	1	9							
			10	54	15	12	13	27	39	45	

Esto nos dice que se deberá poner especial atención a la arena, al tiempo de secado y a las herramientas utilizadas.

CONCLUSIÓN

El QFD es una herramienta lógica y sencilla, por un lado nos obliga a tangibilizar jerarquizadamente los deseos del cliente y por el otro, nos obliga a definir claramente lo que debemos hacer para cumplir con la calidad exigida, con estos dos parámetros nos dice dónde debemos focalizar nuestros esfuerzos.

Esta herramienta es muy usada en otras industrias, (en Monterrey-México se acaba de realizar el 15° Simposium Internacional del QFD 2009, el año pasado se llevó a cabo en Beijing -China). Creemos que su difusión y aplicación en el sector construcción e inmobiliario puede ser de gran utilidad para mejorar la calidad de nuestros productos y servicios.

BIBLIOGRAFIA

- ¿Qué es el QFD? Descifrando del Despliegue de la Función de Calidad. F. Tamayo, V. Gonzáles. Asociación Latinoamericana de QFD. México.
- De la voz del cliente a la lealtad del cliente. Un Caso Exitoso de la Aplicación del QFD en la Industria Mexicana del Calzado. J. Santa Cruz, F. Tamayo. Asociación Latinoamericana de QFD.
- (1) Gómez, Pablo. El Cliente lo es todo. Boletín Construcción Integral – Edición 5 – Julio, Agosto 2009
- (2) El más prestigioso Premio a la Calidad otorgado anualmente en el Japón desde 1951
- (3) Existen muchas definiciones de Calidad, una de ellas nos dice: “ No hable de mala o buena calidad. Hable de conformidad o no conformidad con los requisitos” – Philip Crosby 1980.

- (4) Serpel, Alfredo. A structured methodology for improving the owner – contractor relationship in construction Project – CIB W92 Conference Harmony and Profit in Construction Procurement. Chiang Mai, Thailand, 1999.
- (5) Orihuela, Pablo. La relación cliente – proveedor al interior de una obra de construcción. Boletín Construcción Integral, Edición 4. Mayo, Junio 2009.