

Notas de la Dirección

Conferencia sobre la implantación de ISO/TS 16949

Una interesante y productiva presentación fue la que nos ofreció la Ing. Aurora Carrillo acerca de la implantación del ISO/TS 16949:2002.

Después de explicar las diferencias de esta especificación técnica con el ISO 9001 y el QS 9000, Aurora matizó el enfoque de procesos para un sistema bajo ISO 9001 e ISO/TS 16949 y la importancia de identificar, dar seguimiento y medir los indicadores de los procesos más relevantes en un sistema de la industria automotriz.

Forma parte importante de un sistema de gestión de la calidad el entrenamiento continuo sobre los requisitos del sistema, auditorías internas y las llamadas "core tools" para la industria automotriz, en referencia a las guías anteriores sobre la planeación de la calidad y plan de control (APQP), proceso de aprobación de partes para la producción (PPAP), análisis de sistemas de medición (MSA), control estadístico del proceso (SPC) y análisis de modo de falla y efecto (FMEA).

Desde luego que resulta de mucho valor el transmitir las experiencias adquiridas en el proceso de implantación de esta especificación técnica por lo cual agradecemos a Aurora su disposición y tiempo brindado para esta conferencia.

Tenemos que agradecer, además, la no menos valiosa colaboración y apoyo que dio Motorola de Nogales para que este evento se haya hecho posible al prestar sus instalaciones.

Esperemos que las conferencias siguientes sigan despertando el interés de los profesionales que se dedican a las actividades de calidad y áreas afines, hasta ahora la respuesta ha sido muy positiva.

Nos vemos en la próxima conferencia.

Victor Reyes

Publicidad/Publicaciones

EN ESTE BOLETÍN:

Pág	Contenido
1	Notas de la Dirección
1	Artículo: QFD – Una aplicación a la gestión sanitaria
3	Conferencia Mensual
	Métricos de Mantenimiento y su Punto de Equilibrio con la Calidad-Productividad
	Jacinto Morales
	Grupo Chamberlain

Artículo – QFD – Una aplicación a la gestión sanitaria

Basado sobre el documento: Análisis matricial de la voz del cliente: QFD aplicado a la gestión sanitaria

Susana Lorenzo / José Mira / Mayerly Olarte / Johann Guerrero / Silvia Moyano

*El artículo completo está disponible en:
http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0213-21112004000200008&lng=en&nrm=iso*

[VR]

Introducción

El despliegue de la función de calidad es comúnmente conocido con el acrónimo inglés QFD (*Quality Function Deployment*). Introducido en Japón por Yoji Akao en 19661, se aplicó en las empresas japonesas en la década de los setenta, aunque su introducción en Europa no tiene lugar hasta los años noventa desde las empresas norteamericanas a sus filiales europeas.

El QFD es un sistema estructurado para las necesidades y expectativas de los clientes (voz del cliente) y su traducción al lenguaje de la organización. Permite trasladar lo que necesita y busca el cliente a requerimientos de calidad internos de la organización y se logra mediante la planificación de las acciones necesarias para lograr esa satisfacción.

Los objetivos del QFD son: diseñar el servicio o producto basándose en las necesidades de los clientes y desplegar la función de calidad en todas las actividades de la organización. El QFD permite utilizar tanto las percepciones

Continúa en la página 3

Fechas para Certificaciones 2005

Certificaciones de ASQ	Límite	Examen
CQE Quality Engineer CQA Quality Auditor CSQE Software Quality Engineer CQIA Quality Improvement Associate CCT Calibration Technician	Oct 7	Dic 3
CRE Reliability Engineer CQM Quality Manager CQT Quality Technician Six Sigma Black Belt CQA-Biomedical Quality Auditor-Biomedical CQA-HACCP Quality Auditor-HACCP CMI Mechanical Inspector	Ago 19	Oct 22

Las fechas de arriba son para las ASQ locales e internacionales. Otras fechas, consultar: www.asq.org

GRUPO DE DIRECTORES

PRESIDENTE

VERÓNICA GUERRERO SILVA

INGENIERO DE CALIDAD
GRUPO CHAMBERLAIN
Tel.: 311-1400 Ext. 5995

Email: veronica.guerrero@grupochamberlain.com

VICEPRESIDENTE / PRESIDENTE ANTERIOR

ULISES ROSAS

GERENTE CONTROL DE DOCUMENTACIÓN
C.R. BARD
Tel.: (520) 281-1471 Ext. 3046 / 311-0800 al 311-0809

Email: ulises.rosas@crbard.com

TESORERO

MARIO AGUILAR

INGENIERO DE CALIDAD
ITT CANNON DE MÉXICO
Tel.: 311-0050 Ext. 5654

Email: Mario.Aguilar@itt.com

SECRETARIO

JUAN RIVERA CASTAÑEDA

GERENTE DE CALIDAD
AMPHENOL - OPTIMIZE
Tel. : (520) 397-7024 / 311-1600 Ext. 7024

E-mail: jrivera@amphenol-optimize.com

COORDINADOR DE OBTENCIÓN DE METAS (SMP) VP CERTIFICACIÓN / EDUCACIÓN

ERIC SMITH RAMÍREZ

GERENTE DE CALIDAD (CPD)
GRUPO CHAMBERLAIN
Tel.: (520) 761-5603 / 311-1400 Ext. 5603

E-mail: eric.smith@grupochamberlain.com

VP PROGRAMAS

ING. GABRIEL LÓPEZ

COORDINADOR SISTEMAS DE CALIDAD
AMPHENOL - OPTIMIZE
Tel. : (520) 397-7198 / 311-1600 Ext. 7198

E-mail: GLopez@amphenol-optimize.com

VP MEMBRESÍAS

FERNANDO QUIÑONES VÉLEZ

GERENTE DE CALIDAD
C. R. BARD INC.
Tel.: (520) 281-1471 Ext. 3122 / 311-0800 al 311-0809

Email: fernando.quinones@crbard.com

VP LOGÍSTICA

JAVIER ÁLVAREZ TAMAYO

INGENIERO DE PROCESO
DERINGER – NEY
Tel. : (631) 314-2606

Email: familiaalvarez@prodigy.net.mx

VP PUBLICIDAD/PUBLICACIONES (NEWSLETTER)

VÍCTOR F. REYES CRUZ

ASOCIADO ISO/QS 9000
TRAINIX
Tel.: 314-1454

Email: victorreyes@prodigy.net.mx



ASQ
Subsección Ambos Nogales

Curso



ABS Group

Auditor Lider ISO 9001:2000

Lo ofrece:

ABS Group Services de México

Lugar: **Nogales, Sonora**

Fecha: **13 al 17 de Junio**

Costo: **\$1,500 US Dls. + IVA**

Mayor información:

Ing. **Armando Parra** – Otis

Hasta-Mex, S.A. de C.V.

Tel.: (631) 311 4642

E-Mail: armando.parra@otis.com

6

Lic. **Marcia Cena**

Desarrollo de Negocios / Training Services

ABS Group Services de México

Tel. 01 (81) 83 19 02 90 ext. 113

Fax: 01 (81) 83 19 02 91

Sin costo: **01 800 227 68 91**

Emails: mcena@absconsulting.com,

trainingmex@absconsulting.com,

www.absconsulting.com

ILVEM

les invita a sus cursos:

- **Aprende a Aprender**
- **Desarrollo de la Memoria**
- **Lectura Veloz**

El curso está programado para el 27-29 junio, 2005

Mayor información con:

Ing. Felipe López

Tel.: 313 3454

Cel.: 631 106 3636

e-mail: felipelopez1mx@hotmail.com

Conferencia Mensual

Métricos de Mantenimiento y su Punto de Equilibrio con la Calidad-Productividad



Lugar: **Becton Dickinson**
Periférico Luis Donaldo Colosio 579
Nogales Sonora, Mexico.

Jacinto Morales
Grupo Chamberlain
CHAMBERLAIN®

Fecha y hora:
21 Junio, 2005 (martes) – 18:00 hrs.

ENTRADA LIBRE

Conozca al Expositor:

Jacinto Morales O: Ing. Ind. Electrónica egresado del Instituto Tecnológico de Hermosillo (1987).

Jacinto tiene 22 años trabajando en la industria Maquiladora en áreas de Ingeniería, Calidad, Manufactura y Mantenimiento. (Grupo Chamberlain, GE, McCulloch)

Es empleado de Grupo Chamberlain en Nogales, area de Manufactura-Mantenimiento desde 1997. Ha sido Coordinador de Programa 5 S's 2002-2004. Ha obtenido un reconocimiento por máxima reducción de costo en Manufactura 2004.

En GE fue Coordinador de JIT (*Just In Time*)

Es miembro activo del ISBR Institute of Sound and Vibration Research, University of Southampton desde 2003, y miembro del cuerpo de Asesores Financieros Nafinsa desde 1999.

Actualmente es Director de Grupo Vertex, Consultorías Técnicas y Financieras. Atendiendo a la región Arizona Sur, Sonora Centro-Sur. Capacitador en Proyectos de Automatización. También es ensayista de periódico El Imparcial.

Capacitación

Diplomado en Proyectos de Inversión 2002, Colegio de Contadores del Estado de Sonora.

Scorecard Balance, Harvard University, 2003.

CQE por ASQ Dic.2003

- Especialidad en cortadores de metales, ISCAR Tefen Israel
- Soldadura Electromagnética, Termomachine Turin Italia
- Vibraciones Mecánicas, Philadelphia
- Controladores Vectoriales, Milwaukee

QFD ...

Continúa de la página 1

de calidad negativas (reclamaciones) como las no expresadas de calidad positiva (expectativas).

Los objetivos de este estudio son identificar las áreas de mejora más significativas desde el punto de vista del cliente del servicio que se presta en un hospital con esta metodología, y valorar la utilidad de la técnica QFD para diseñar acciones de mejora.

Material y método

Ámbito. El trabajo se hizo en la Fundación Hospital Alcorcón (Madrid).

Diseño. Se usó el QFD para establecer los requerimientos y necesidades de los clientes, a través del cruce matricial de las reclamaciones y las dimensiones del cuestionario de calidad percibida.

Instrumentos

- Reclamaciones ordenadas, en 5 categorías: a) lista de espera; b) citaciones; c) demora en la asistencia; d) disconformidad en la asistencia, y e) organización.

- Resultados del análisis del cuestionario de calidad percibida, denominado Servqhos, del período 1998-2002 realizado previamente. Análisis estadístico basado en encuestas por correo semestrales (se realizó análisis descriptivo, factorial y de regresión de 1.577 encuestas y se identificaron los elementos de la atención con una valoración más negativa).

Tipo de muestreo y muestra. Muestra de 363 reclamaciones y de 1.577 encuestas – muestreo no probabilístico.

Continúa en la página 4

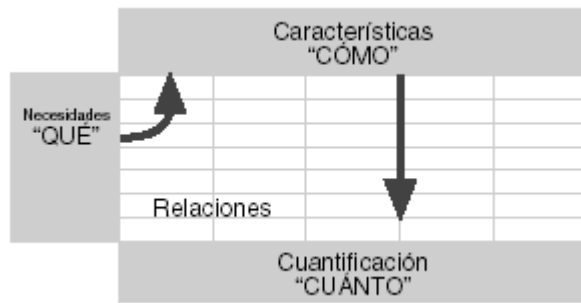


Figura 1. Soporte gráfico del QFD

Procedimiento. La Figura 1 muestra la matriz que relaciona las necesidades del cliente (filas) con las características del servicio (columnas). La intersección de filas y columnas permite establecer la correspondencia entre expectativas y las características de la oferta. (Figura 2).

La llamada Casa de la Calidad - por su forma, es el elemento básico del QFD. La Figura 3 muestra el proceso de obtención de la Casa de la Calidad desarrollando una serie de matrices para identificar áreas de mejora, clasificarlas y ponderarlas en una matriz final. La Tabla 1 muestra el contenido de las matrices desarrolladas. La información se basa sobre las encuestas

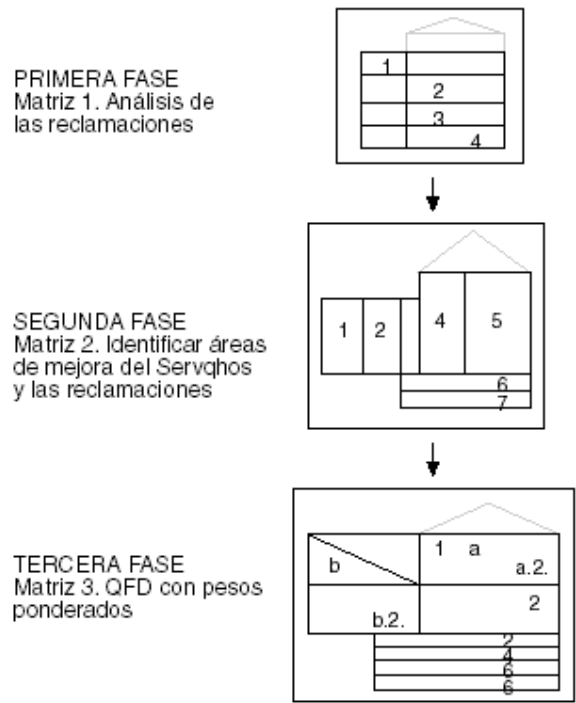


Figura 3. Fases para llegar a la matriz QFD

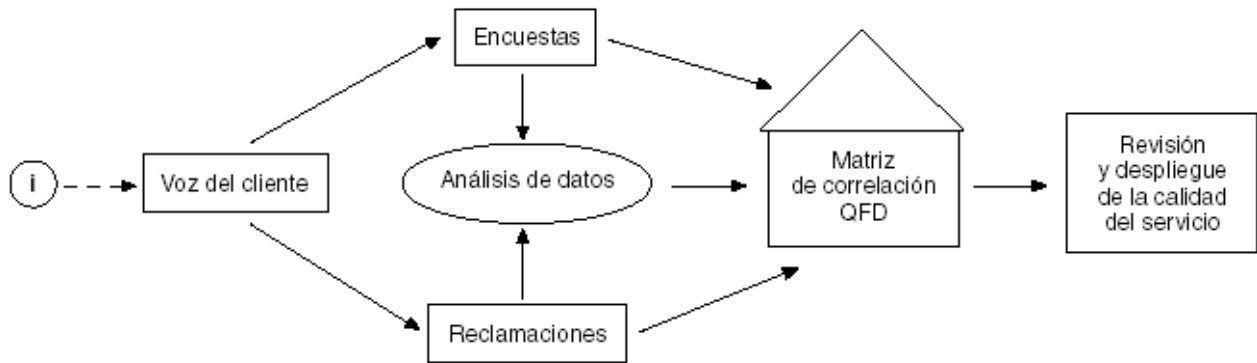


Figura 2. Proceso de análisis de la voz del cliente

posthospitalización y el análisis de las reclamaciones.

Se hizo un análisis detallado de los tipos de reclamaciones más frecuentes: organización, lista de espera, citas, demora en la asistencia y disconformidad en la asistencia. Se identificaron las áreas de mejora y las palabras del cliente, y se clasificaron, junto con sus ponderaciones en la matriz 1 (Figura 4). Los detalles de la ponderación –basado sobre frecuencias en las muestras estudiadas, se encuentran en el artículo original.

El siguiente paso fue elaborar la matriz 2 - Figura 5, que incluye una valoración de las relaciones entre las necesidades / expectativas y las características del servicio. Las relaciones y su valoración se describen en la Tabla 2.

La matriz 2 (ver Figura 5, nota- el artículo original dice fig. 4, pero se refiera a la Figura 5) en una fila, las áreas de mejora y las dimensiones del cuestionario Servqhos; verticalmente, la clasificación de las reclamaciones (Palabras del cliente) y los requisitos del cliente, con su respectivo peso. Las relaciones

identificadas entre las filas y columnas se definieron como lo describe la Tabla 2 (fuerte, media y débil). Esta matriz incluye, además, una valoración (peso) para cada área de mejora y las dimensiones de Servqhos. La matriz se hace para todos los tipos de reclamaciones, la figura solo ejemplifica una parte (citas). Nuevamente remitimos al lector al artículo original para los detalles con respecto a las ponderaciones.

Finalmente, y con los pesos obtenidos se elaboró la matriz 3 -global. Aquí se resumen todas las reclamaciones junto con el nivel de satisfacción del cliente y su desviación estándar, ver Figura 6.

Resultados

Un 8% (363) de las reclamaciones fueron analizadas. Se hicieron 5 matrices del tipo 1 -una por cada tipo de reclamación. Con las matrices de tipo 2 se identificaron las diferentes áreas de mejora para cada tipo de reclamación y las

Continúa de la página 4

Tabla 1. Contenido de las matrices desarrolladas	
Matriz	Procesos
1. Análisis de las reclamaciones	1. Identificación de áreas de mejora 2. Requisitos del cliente (reclamaciones) 3. Dimensión con los atributos de calidad percibida 4. Clasificación de las reclamaciones
2. Modos de fallos, Servqhos y reclamaciones	1. Palabras del cliente 2. Requisitos del cliente 3. Peso de la reclamación frente a total 4. Áreas de mejora 5. Dimensiones del Servqhos 6. Peso 7. Peso ponderado
3. QFD con pesos ponderados	1a. Requisitos del cliente 1b. Requisitos del diseño a2. Reclamaciones b2. Atributos del Servqhos 2. Obtención del peso 3. Peso 4. Peso ponderado 5. Nivel de satisfacción (media) 6. Desviaciones

características del Servqhos. La Tabla 3 resume la información. Los valores más altos muestran mayor importancia o prioridad.

Los resultados son similares a los obtenidos con otras metodologías tales como análisis de cuestionarios de calidad percibida y de las reclamaciones. Hay que tener en cuenta las limitaciones provenientes de la información. ésta proviene de pacientes que han estado ingresados en el hospital y no incluye las reclamaciones que pudieran ser presentadas por cualquier paciente - usuario - cliente del centro que puede haber estado ingresado o no. ♦

Tabla 2. Valoración y símbolos utilizados en las matrices		
Relación	Valor	Símbolo
Fuerte	9	●
Media	3	○
Débil	1	△

Área de mejora	Gestión de las citas	¿Falta de personal?	Área de mejora 3	Área de mejora 4	Área de mejora 5	Área de mejora 6N
Palabras del cliente	No conseguir cita (listas cerradas)	La espera para pedir cita es mayor de 1 h, una sola persona atendiendo	Palabras del cliente	Palabras del cliente	Palabras del cliente	Palabras del cliente	
Dimensión de los atributos del Servqhos	La capacidad del personal para comprender las necesidades de los pacientes	La rapidez con que consigues lo que necesitas	Atributo Servqhos 3	Atributo Servqhos 4	Atributo Servqhos 5	Atributo Servqhos 6	
Reclamaciones	CLASIFICACIÓN DE LAS RECLAMACIONES						
Total	12	35					82
Peso	0,15	0,43					100%

Figura 4. Matriz 1, «Análisis de las reclamaciones» (ejemplo citaciones)

Continúa en la página 6

Continúa de la página 5

		RELACIONES: VALOR																							
		<ul style="list-style-type: none"> ● FUERTE 9 ○ MEDIANA 3 △ DÉBIL 1 																							
		ÁREAS DE MEJORA									DIMENSIONES														
REQUERIMIENTOS DEL CONSUMIDOR		Falta de personal	Capacidad de atención	Prioridades	Equipo en mal estado	Gestión de las citas	Preocupación por el cliente	Preparación	Confianza	Amabilidad	Capacidad	Trato	Interés	Problema	Puntualidad	Rapidez	Espera	Disposición	Entrenamiento	Información	Habilidades	Aspecto	Tecnología	Señalización	Llegada
PALABRAS DEL CUENTE	REQUISITOS DEL CUENTE	PESO																							
Listas de espera/agenda cerradas	Obtener la cita	15				●	●					●	○					△							
La espera para pedir cita es mayor a 1 h	Rapidez en la obtención de la cita	43	●			○	○			○			△			●									
PESO			18	12	9	69	21	9	9	6	37	5	22	0	0	9	9	5	0	0	0	0	0	9	0
PESO PONDERADO			387	75	9	522	258	18	9	108	208	25	203	0	0	315	72	35	0	0	0	0	9	0	

Figura 5. Matriz 2, «Áreas de mejora, Servicios y reclamaciones» (ejemplo citas)

		RELACIONES: VALOR																		
		<ul style="list-style-type: none"> ● FUERTE 9 ○ MEDIANA 3 △ DÉBIL 1 																		
MATRIZ DE PLANEACIÓN																				
REQUERIMIENTOS DEL CONSUMIDOR	REQUERIMIENTOS DE DISEÑO	Objetivo ↓ ↑	Preparación	Confianza	Amabilidad	Capacidad	Trato	Interés	Problema	Puntualidad	Rapidez	Espera	Disposición	Entrenamiento	Información	Habilidades	Aspecto	Tecnología	Señalización	Llegada
RECLAMACIONES			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Listas de espera	31	103	36	0	306	0	174	0	0	27	351	0	0	0	0	0	0	4	0	0
Citaciones	24	18	9	108	208	25	203	0	0	315	72	35	0	0	0	0	9	0	0	
Demora en la asistencia	18	153	0	147	225	0	144	243	33	139	720	504	0	0	0	0	0	33	0	
Disconformidad en la asistencia	16	496	0	0	207	0	18	477	0	0	18	0	207	72	0	0	0	0	0	
Organización	11	180	216	6	126	162	42	36	0	63	18	0	18	99	0	0	0	0	0	
PESO		954	261	261	1.072	187	581	756	33	544	1.179	539	225	171	0	0	13	33	0	
PESO PONDERADO		164	37	53	232	24	136	124	6	116	261	99	35	22	0	0	3	6	0	
NIVEL DE SATISFACCIÓN		3.91	3.98	4.18	3.71	3.98	3.73	3.78	3.25	3.37	3.28	3.02	4.02	3.91	4.35	4.13	3.98	3.44	3.60	
DESVIACIÓN		0.983	0.979	0.941	1.020	0.966	1.065	1.070	1.117	1.156	1.230	1.009	0.981	1.097	0.811	0.872	0.889	0.682	0.998	

Figura 6. Matriz 3, «QFD con pesos ponderados» (resultado real FHA)

Continúa en la página 7

Continúa de la página 6

Tabla 3. Resultados obtenidos de las 5 matrices de tipo 2

Reclamaciones	Áreas de mejora por reclamación	Pesos ponderados más significativos de las reclamaciones	Atributos Servqhos	Pesos ponderados
Lista de Espera	Falta de personal	666	Tiempo de espera para ser atendido por un médico, y	351
	Capacidad de reconocer prioridades	–	La capacidad del personal para comprender las necesidades de los pacientes	306
	Equipo en mal estado	–		
	Gestión de las citas	594		
Citaciones	Falta de personal	387	La rapidez con que consigues lo que necesitas,	315
	Capacidad de reconocer prioridades	–	La capacidad del personal para comprender las necesidades de los pacientes, e	208
	Equipo en mal estado	–		
	Gestión de las citas	522	Interés, si el personal cumple lo que dice que va a hacer	203
Demora en la asistencia	Preocupación por el cliente	258		
	Falta de personal	243	Tiempo de espera para ser atendido por un médico, y	720
	Capacidad de reconocer prioridades	–	La disposición del personal para ayudarlo cuando lo necesita	504
	Equipo en mal estado	–		
Disconformidad en la asistencia	Gestión de las citas	–		
	Falta de empatía	423		
	Falta de personal	–	La preparación del personal para realizar su trabajo, e	495
	Capacidad de reconocer prioridades	–	Interés, si el personal cumple lo que dice que va a hacer	477
	Horarios mal estructurados	–		
	El personal no hace lo que se espera	648		
Organización	Falta de empatía	654		
	Comunicación	–		
	Falta de personal	–	La confianza (seguridad) que el personal transmite a los pacientes	216
	Capacidad de reconocer prioridades	–		
	El personal no hace lo que se espera	–		
	Gestión de las citas	477		
	Falta de empatía	279		
	Comunicación			

