



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES CUAUTITLAN

“CALIDAD EN LAS ORGANIZACIONES (EMPRESAS E INSTITUCIONES DE PRODUCCION Y DE SERVICIOS). CASA DE CALIDAD PARA UNA EMPRESA DE SERVICIO DE MENSAJERIA Y PAQUETERIA”.

TRABAJO DE SEMINARIO QUE PARA OBTENER EL TITULO DE: INGENIERA QUIMICA PRESENTA: ROCIO VILLANUEVA HERNANDEZ

ASESOR: ING. JUAN RAFAEL GARIBAY BERMUDEZ.

CUAUTITLAN IZCALLI, EDO. DE MEXICO. 2001.

TESIS CON FALLA DE ORIGEN



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.

PAGINACION DISCONTINUA

FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES CUAUTITLAN
UNIDAD DE LA ADMINISTRACION ESCOLAR
DEPARTAMENTO DE EXAMENES PROFESIONALES



UNIVERSIDAD NACIONAL
AVENIDA 14
MEXICO

DR. JUAN ANTONIO MONTARAZ CRESPO
DIRECTOR DE LA FES CUAUTITLAN
P R E S E N T E

ATN: Q. Ma. del Carmen García Mijares
Jefe del Departamento de Exámenes
Profesionales de la FES Cuautitlán

Con base en el art. 51 del Reglamento de Exámenes Profesionales de la FES-Cuautitlán, nos permitimos comunicar a usted que revisamos el Trabajo de Seminario:

"Calidad en las organizaciones (Empresas e Instituciones de
producción y de servicios). Casa de calidad para una empresa de
servicio de mensajería y paquetería."

que presenta la pasante: Rocio Villanueva Hernández

con número de cuenta: 9007427-7 para obtener el título de:

Ingeniera Química

Considerando que dicho trabajo reúne los requisitos necesarios para ser discutido en el EXÁMEN PROFESIONAL correspondiente, otorgamos nuestro VISTO BUENO.

ATENTAMENTE

"POR MI RAZA HABLARA EL ESPIRITU"

Cuautitlán Izcalli, Méx. a 26 de Octubre de 2001

MODULO	PROFESOR	FIRMA
<u>I</u>	<u>Dra. Frida María Leon Rodríguez</u>	<u>[Firma]</u>
<u>II</u>	<u>Ing. Juan Rafael Garibay Bermúdez</u>	<u>[Firma]</u>
<u>III</u>	<u>Dr. Armando Aguilar Márquez</u>	<u>[Firma]</u>

En su inmensa misericordia, puso su mirada sobre mi,
formando la mujer que ahora soy.

Protegiendo mi espíritu con sus manos paternas,
guía mis pasos.

Y en los momentos difíciles, su presencia
me ha reconfortado.

Porque siempre vive en mi corazón, a Dios gracias,
por quien tengo la dicha de existir y el impulso de seguir adelante.

Dedico este trabajo de manera muy especial a mis padres:
Javier y Mercedes; por quienes ha sido posible
la culminación de mi carrera.

Gracias por que siempre creyeron en mí, por su amor, apoyo y paciencia

Los hombres son tan grandes como sus sueños,
y sus sueños hechos realidad el reflejo de su perseverancia.

Dedicó este trabajo a mi hermano Javier,
quien siendo un gran soñador,
es mi ejemplo de superación y perseverancia.

Gracias por tu cariño, apoyo y por ser el mejor hermano.

✓

Quiero agradecer a todas y cada una de las personas que a continuación nombrare, ya que no obstante que sus caminos son distintos al mío, a su manera contribuyeron a no darme nunca por vencida.

A mis tíos Jesús y Lupita, quienes siempre me han brindado no solo su casa, sino también su cariño y apoyo.

A mi primo Primitivo por impulsarme siempre a la superación; a su esposa Blanca por su apoyo y a sus hijas Lupita y Marisol, por hacerme muy gratas todas las tardes, mientras escribía el presente trabajo.

A mi primo Jesús, por su apoyo y cariño.

A mi abuelito Primitivo Hernández, por ser ejemplo de fortaleza, tenacidad y superación.

A mi abuelita Lupita Torres, por el buen sazón no sólo de su comida, sino también de sus consejos.

A mis tíos: Ignacio, Marina, Marta, así como a sus familias, por su cariño y sus palabras de aliento.

A mis tíos Juanita y Juan (†); Tere y Javier por su cariño, y por brindarme sus casas durante mi seminario. Así mismo a mis primos Alfredo, Juan, José Luis, Javi y Marissita.

A mis amigos y amigas del bachillerato por la convivencia y el apoyo de todos estos años:

A Víctor, Mariam Verónica y Juan de Dios, gracias por su apoyo.

A Norma Leticia, Esmeralda y Elsa, gracias por su apoyo.

A mis amigos Angeles Ambris (Gelos), Carlos Montero y Arturo Ambris (†), Gracias, por sus buenos consejos y sus palabras de aliento.

A mis compañeros y amigos de Redpack (MEX-5):

Al Ing. Edgar Paredes, su esposa Adriana y sus hijos, por haberme dado la oportunidad de colaborar en su negocio.

A mi jefe y amigo Víctor Dávila por sus contribuciones profesionales, por compartirme sus vivencias y sobre todo por confiar en mis capacidades. Gracias Vic, a tí y tu pequeña familia por su amistad.

A mis amigas de atención a clientes, Blanquita, Mary, Ross y Sabrí, por la convivencia y por compartirme sus experiencias laborales y espirituales.

A mis compañeros de operaciones: Juan, Luis, Armando, Esteban, Marco y Jonas. De ventas: Efraín y Mario.

A todos ellos gracias por sus oraciones, ustedes también están en las mías.

A mi escuela FES- Cuautitlán, por haberme dado la oportunidad de formarme en sus aulas y laboratorios.

A mis profesores de la FES- Cuautitlán, por compartirme y regalarme sus conocimientos.

A mis profesores de seminario y especialmente a mi asesor el Ing. Juan Rafael Garibay Bermúdez, por orientarme para la elaboración de este trabajo.

El crédito de la culminación de mis estudios quiero compartirlo con mis compañeros de la generación 20^{va}. Y muy especialmente a quienes considero mis amigos de carrera:

A Manuel, Miguel y Adrián, por ser mis confidentes, consejeros y por el tiempo que invirtieron para asesorarme en mis materias. En verdad mil gracias.

A Héctor, Mario, Zohoram y José Olmos, por todos los semestres que compartimos y por el apoyo recibido.

Muy especialmente al Ing. Verónica Ugalde Flores, con quien compartí los momentos más difíciles e igualmente los logros de nuestra carrera. Gracias Véro por tu apoyo, por ser siempre mi principal confidente, pero sobretodo por tu amistad.

Quiero agradecer profundamente al Ing. Hugo Maturana Rojas, quien durante aproximadamente seis años me ha brindado su apoyo, sus contribuciones profesionales y sobretodo su cariño incondicional. Gracias Hugo por permanecer todo este tiempo a mi lado, y dar a mi vida esa buena dosis de amor.

Finalmente quiero agradecer a todas aquellas personas que en algún momento desearon que desistiera, o bien que nunca creyeron en mí. A todas ellas gracias, ya que con su actitud me dan ánimos de seguir adelante y conseguir mis metas.

ÍNDICE

RESUMEN	1
OBJETIVOS GENERALES	3
HIPÓTESIS	3
1.- INTRODUCCIÓN	4
2.- LA EMPRESA	10
2.1.- Orígenes 10	
2.2.- Proceso operativo del servicio 12	
2.2.1.- Remitente y Destinatario 13	
2.2.2.- Sucursal Origen 13	
2.2.3.- Centros logísticos u operacionales 14	
2.2.4.- Sucursal Destino 15	
2.3.- Recursos necesarios para el buen servicio 16	
2.3.1.- Transportación y distribución 16	
2.3.2.- Red de telecomunicaciones 17	
2.3.3.- Cobertura y tiempo de entrega 18	
2.3.4.- Recursos Humanos 19	
2.4.- Aspectos importantes en el servicio 20	
2.4.1.- Artículos Prohibidos 20	
2.4.2.- Embalaje 22	
2.4.3.- Limitaciones de peso y tamaño 24	
2.4.4.- Seguro 24	
2.4.4.- Ruteo de los envíos 24	
2.5.- Empresa de estudio 25	
3.- FUNCION DESPLIEGUE DE LA CALIDAD	29
3.1.- Etapas de la calidad 29	
3.2.- Filosofía del QFD 34	
3.3.- Etapas Básicas del QFD 37	
3.4.- Proceso de construcción del QFD (Casa de la calidad) 38	
3.4.1.- Identificar los requerimientos del cliente 40	
3.4.2.- Identificar las necesidades técnicas 42	

3.4.3.-Relacionar los requerimientos del cliente con las necesidades técnicas	44
3.4.4.-Llevar a cabo una evaluación de productos competidores	45
3.4.5.-Evaluar las necesidades técnicas y desarrollar objetivos	46
3.4.6.-Determinar que requerimientos técnicos serán despligados en el resto del proceso de producción	46
3.4.7.-Construcción de las siguientes casas de la calidad	47
4.-QFD PARA UNA EMPRESA DE SERVICIO DE MENSAJERÍA Y PAQUETERÍA	51
4.1.-Primera Matriz (Requerimiento del cliente vs Requerimientos técnicos)	51
4.2.-Segunda Matriz (Requerimientos Técnicos vs características de los componentes)	65
4.3.-Tercer Matriz (Características de los componentes vs Operaciones del proceso)	70
4.4.-Cuarta Matriz (Operación del proceso vs Plan de Control de Calidad)	76
5.-RECOMENDACIONES	80
5.1.- Problemas que afectan...	80
5.2.- Puntos de venta	85
5.3.- Analisis de riesgo en el proceso	88
5.4.- Planes y programas de mejoramiento....	88
6.-CONCLUSIONES	91
APENDICES	93
BIBLIOGRAFIA	113

RESUMEN

El siguiente trabajo persigue brindar ayuda a una empresa de mensajería y paquetería (Unipack, S.A. de C.V.) para obtener una mejora en su servicio. El despliegue de la función de la calidad, QFD, por sus siglas en inglés (Quality Function Deployment) o también conocida como "Casa de calidad", es una herramienta que pretende sugerir nuevas técnicas en la toma de decisiones de la alta gerencia, para aumentar la competitividad en base a las necesidades del cliente.

De forma general el siguiente trabajo desglosa los principales puntos al dar a conocer el QFD desde sus orígenes (Capítulo 3) y su forma de aplicación, integrándola con la información de la organización (Capítulo 2) para desarrollar y aplicar la herramienta a la empresa de mensajería y paquetería (Capítulo 4), la cual obtendrá beneficios importantes en su uso y mejorará en el servicio (Capítulo 5).

El capítulo 4 describe los requerimientos de los principales clientes de la compañía, los cuales forman la base para la construcción de la primera casa de calidad o matriz. El proceso QFD se lleva a cabo mediante una serie de gráficas y matrices. Este diseño permite, para este primer paso: relacionar las demandas de los clientes con las

características del servicio, correlaciones entre las características del servicio, evaluación frente a la competencia, puntos de venta y planteamiento de objetivos o metas.

Las restantes matrices se guían por el mismo principio que la primera. La segunda matriz relaciona las características del servicio (expuestos en la primera matriz) con los subcomponentes de esté. La tercera, los subcomponentes con la operación del servicio y finalmente la cuarta, la operación con los planes de control de calidad.

De esta forma el capítulo 5 toma las deficiencias en la operación, en los recursos o bien en el control desplegados del QFD, así como las dependencias o efectos con otras partes del proceso; en base a estas dependencias se logra planear acciones correctivas, de mejoramiento o bien en el último de los casos renovadoras, con el único fin de lograr mejorar el servicio al cliente frente a su competencia.

OBJETIVOS GENERALES

- Comprender cada una de las etapas que componen el QFD (Proceso de la función despliegue de la calidad).
- Desarrollar el QFD para una empresa de servicios de mensajería y paquetería.
- Analizar los puntos críticos obtenidos del QFD para proponer mejoras en el servicio.

HIPÓTESIS

Haciendo uso de QFD (Proceso de la función despliegue de la calidad o casa de la calidad), como herramienta que evalúa el servicio ofrecido y los requerimientos del cliente respecto a la competencia, para una empresa de servicios de mensajería y paquetería, se obtendrán propuestas para mejorar en el servicio.

1

INTRODUCCIÓN

En cierto sentido, el comercio internacional ha existido desde la prehistoria, cuando las mercancías recorrían grandes distancias. Un ejemplo lo encontramos con los mercaderes del Imperio Romano, que distribuían sus mercancías en el mundo conocido. No obstante las empresas multinacionales comenzaron a surgir a partir del siglo XIX (después de la Revolución Industrial), donde se llevaron a cabo las primeras inversiones en el extranjero; empresas como: Nestle, Siemens, Unilever y General Electric, son pioneros en esta práctica.

Al término de la Segunda Guerra Mundial, Estados Unidos de América, era el país que dominaba al mundo en términos económicos, políticos y militares. Bajo esta situación, empresas estadounidenses realizaron cuantiosas inversiones en industrias en todo el mundo, por considerar esto una fuente de materias primas y

mano de obra barata. Sin embargo, no paso mucho tiempo para que Europa y Japón mejoraran su poder adquisitivo, internandose en mercados más alla de sus fronteras. Tomaron la iniciativa para desarrollar y mejorar la tecnología estadounidense; de la que hasta esté momento dependian. Aumentaron de está forma su competitividad; empezaron a construir y adquirir filiales estadounidenses. En respuesta Estados Unidos emitió leyes proteccionistas para impedir el acceso a su mercado.

Sin embargo el siglo XX marco cambios políticos, modificaciones gubernamentales y nuevos acuerdos entre países teniendo impacto sobre los mercados internacionales:

-En 1988 la extinta Unión Soviética, manifiesta su interés por aceptar inversiones extranjeras terminando gradualmente con la coordinación centralizada de la economía (Perestroika). Empresas europeas, japonesas y estadounidenses se interesan de inmediato; en conjunto 700 empresas invierten cerca de 500 millones de dólares en .lo que fuera la URSS.

-El desmoronamiento de la Unión Soviética termina con su influencia en Alemania Oriental. La caída del Muro de Berlín se convierte no sólo en un símbolo de democracia, sino en la apertura a un mercado poco explorado. En esté mismo ámbito encontramos a Hungría y Polonia.

-En 1980 la República Popular China inicia una serie de experimentos económicos, singulares para un sistema con 40 años de planes económicos dirigidos por el gobierno de Mao Tse Tung. A la muerte de Mao, China acelera su programa de reformas con la esperanza de convertirse en protagonista de la economía mundial.

-En 1992 se formó la Comunidad Europea, su meta es suprimir barreras comerciales entre los países pertenecientes a la comunidad, creando un sólo mercado de 300 millones de personas fomentando la unidad política de Europa.

-El TLC (Tratado de Libre Comercio de América del Norte), fue negociado a principios de los años noventa. Y a pesar de su muy cuestionada negociación, pretende ir eliminando gradualmente barreras arancelarias y no arancelarias para el comercio de empresas y personas de los tres países de norteamérica (Cánada, U.S.A y México).

En consecuencia la cuarta parte del total de bienes producidos en el mundo traspasan las fronteras nacionales, mientras que tres cuartas partes de lo producido en Estados Unidos, enfrentan competencia extranjera.

En este marco de globalización la competencia se ha convertido en una nueva actitud ya que ahora los negocios son sinónimo de competencia: en este mercado global las empresas no sólo luchan por captar mercado extranjero, al mismo tiempo defienden el mercado nacional contra la competencia extranjera.

Frente a la competitividad surge la calidad, que es una llave básica para las empresas que se enfrentan a un mundo en continua transformación. La calidad inicia y termina en el mismo sitio, la satisfacción de las expectativas, consideraciones y necesidades del cliente.

Sin embargo el concepto de calidad se ha transformado, con el tiempo ya que no siempre se buscó la satisfacción del cliente. La historia nos marca que en un principio la calidad era una herramienta para la aprobación del producto final, posteriormente se transformó para cumplir normas y especificaciones de la fase del desarrollo a la entrega del producto, actualmente se enfoca a un sistema de mejora continua para la satisfacción de los clientes internos y externos.

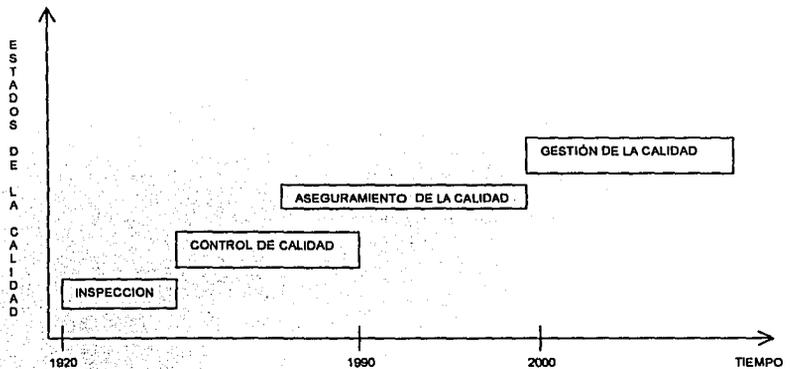


FIGURA 1.1 CALIDAD EN EL TIEMPO

Así llegamos a otro aspecto importante de la calidad, que debe verse no sólo como una meta a conseguir, sino como una forma de vida dentro de la empresa; esto en la calidad debe infiltrarse en todos los departamentos de una empresa para que en conjunto se obtenga la satisfacción del cliente, Así fue como W.E. Deming y J.Juran puntualizan que la administración de la calidad involucrara a todas las partes de la organización . Por su parte Ishikawa fomentó una intensa comunicación entre departamentos sugiriendo que cada departamento entregue a otro un servicio o producto como si fuera el cliente a satisfacer (cliente interno).

En respuesta a los cambios de concepción que hoy tenemos de la calidad surgen herramientas alternativas para demostrar que la calidad verdaderamente competitiva surge de las necesidades del cliente. El QFD (Quality Function Deployment) es un método que comienza por estudiar y escuchar a los clientes, para determinar las características del producto, utilizando términos de investigación de mercados. Todas estas necesidades se dividen en categorías llamadas atributos de los clientes. Este proceso compara las características importantes del producto, para el cliente y lo evalúa contra la competencia, teniendo al final una mejor identificación de las características a mejorar de un producto. Esta información se presenta en una matriz llamada casa de calidad, la cual se usa para retroalimentar las necesidades de los clientes y formar decisiones en ingeniería, mercadotecnia y/o diseño.

El presente trabajo tiene por objetivo la construcción paso a paso de las diferentes matrices (casas de la calidad) para una empresa de servicios de mensajería y paquetería, para obtener una estrategia operativa en la mejora continua del servicio.

2

LA EMPRESA

2.1-ORIGENES

Desde que el hombre se constituye en grupos se da la necesidad de comunicarse a distancia, esto determina la aparición del correo, iniciándose con el humo de fogatas y el sonido de tambores, hasta llegar a la escritura.

En la época Medieval, en Europa el correo estuvo al servicio de los poderosos, más tarde en el siglo XIV los mercaderes fundaron un servicio de entrega, construyendo mesones donde además de posadas, eran usados para despachar el correo. El servicio más importante fue el de la familia Tassis en 1500.

En México prehispánico esta tarea es asignada a los paynani (mensajeros divinos consagrados al Dios Paynal) y a pesar de que estos dieron aviso de la llegada de los

Españoles en 1518 a tierra mexicana, fueron las cartas de Hernán Cortes enviadas a Carlos V los mensajes más famosos de la época.

Hasta el siglo XVIII el correo esta a cargo de la Corona Española, para el siglo XIX a pesar de la inestable situación del país, es la prensa la que consolida el correo, ya que significa el principal medio de distribución.

En 1878 México se incorpora a la Unión Postal Universal. Durante la Revolución Mexicana se ve afectado el servicio de correo, por el ambiente hostil. No fue hasta al final de la lucha que se logra regularizar.

Actualmente existen además de Correos Mexicanos una infinidad de compañías nacionales e internacionales que ofrecen el servicio de entrega de documentos y paquetes a diferentes destinos, ya sea en el área metropolitana, interior de la república y países del mundo.

Entre las compañías que brindan servicio en nuestro país, destacan de corte internacional DHL, Pegaso, UPS y Fedex. De origen Mexicano: Estafeta, Redpack, Mexpost (proveniente del servicio postal Mexicano) y sin duda todas aquellas filiales de las líneas de autobuses de pasajeros: Multipack, Grupo Estrella Blanca, ETN, O de M, entre muchas otras.

Ganar la preferencia y conformidad del cliente, no sólo en el servicio sino en base al precio no es tarea fácil. En este aspecto aquellas compañías con mayor infraestructura y mejores alianzas, son las más competitivas. A continuación revisemos los puntos claves del proceso y los recursos necesarios para llevar a cabo un buen servicio.

2.2- PROCESO OPERATIVO DEL SERVICIO

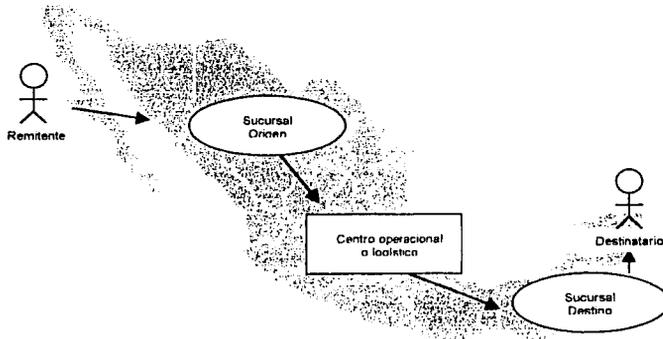


FIGURA 2.1 ESQUEMA OPERATIVO BÁSICO

2.2.1.- Remitente y Destinatario.

Esta definido como el consumidor del servicio (el cliente). Cuando se habla de remitente se refiere al origen de donde el envío parte. El destinatario es el lugar y persona que lo espera. Todo envío debe tener un documento o comprobante de envío, el cual contiene la información necesaria para el manejo adecuado y traslado del envío (Nombre del consignatario y persona contacto, calle, número externo e interno, código Postal, ciudad destino, número telefónico y fax. Ver apéndice A.

Este comprobante de envío, algunas compañías lo definen como "guía". Este documento con código de barras y debidamente foliado, es de inicio el producto en venta y el precio varía dependiendo de los requerimientos del cliente . Su venta se realiza ya sea de contado (cuando el servicio es esporádico), a crédito (cuando los clientes son frecuentes y el volumen de sus envíos es grande) y prepagada (para clientes frecuentes o esporádicos que requieren de servicios adicionales, no especificados).

2.2.2.- Sucursal Origen.

Tienen la misión de ser intermediario entre el cliente y el centro logístico. Estas oficinas recolectan en una área determinada los envíos de los clientes: ya sea en sus propias instalaciones en mostradores, o bien con recolección a domicilio.

Al término de la operación de recolección en cada oficina se encuentran infinidad de envíos a diferentes destinos, por lo que el personal se encarga de separarlos y documentarlos por destino para la entrega al centro logístico. Ver apéndice A.

2.2.3.- Centros logísticos u operacionales.

Los centros operacionales son las instalaciones encargadas del control de distribución y entregas confirmadas de todo envío. Es decir se encarga de la recepción, rutéo y entrega de los envíos en masa. De cada una de las sucursales origen se recibe una carga que como ya se mencionó tiene que ir correctamente documentada para el buen manejo y distribución.

"Para transportar paquetes con la mayor eficiencia, UPS ha desarrollado una red de "ejes" o instalaciones centrales de clasificación. Cada eje es alimentado por varios centros operativos locales, que sirven como base matriz para los vehículos de recolección y entrega de UPS. Cada tarde los paquetes procedentes de los centros operativos locales se dirigen a su correspondiente eje. En una operación de gran volumen pero realizada a buen ritmo, los paquetes se clasifican por código postal y se agrupan en una misma cinta transportadora. En el otro extremo del eje, los paquetes se clasifican geográficamente y se llevan a un remolque de salida o, en el caso de reparto local a un vehículo de transporte de paquetes que preste servicio en las inmediaciones".¹

En el centro logístico se realizó un nuevo documento por destino, pero ahora con todos los envíos provenientes de las sucursales origen. Este nuevo documento no

¹ www.ups.com.latin.mx

sustituye al anterior, sino que lo complementa y a su vez cumple como comprobante de llegada de las sucursales destino. Ver apéndice A.

La ubicación de estos centros deben ser estratégicos para brindar las mejores opciones de viabilidad de reparto y contacto directo con líneas aéreas nacionales e internacionales.

"Estafeta. Cuenta con más de 325 oficinas propias y 40 Centros Operativos automatizados."²

"Multipack. Es una empresa del Grupo A.D.O. que cuenta con 35 Centros de distribución"³

"Pegaso express/Airborne Parck. Cuenta con un centro de distribución internacional ubicado en Wilmington Ohion en donde cada noche más de dos millones de envíos son distribuidos a través de 24 Kilometros de bandas transportadoras para ser embarcados en 200 aviones a todo el mundo."⁴

2.2.4.-Sucursal destino.

A la inversa tiene la misión de hacer llegar los envíos a su destino ya sea en sus propias instalaciones o bien con entrega a domicilio en una área predeterminada. Los envíos llegan perfectamente documentados y embalados del centro logístico. Cabe hacer mención que en la mayoría de los casos, sucursales origen tienen la doble misión de ser sucursales destino. Aquí es donde radica una importante optimización del proceso y los recursos.

² www.estafeta.com.mx

³ www.multipack.com.mx

⁴ www.pegaso-express.com.mx

2.3.-RECURSOS NECESARIOS PARA EL BUEN SERVICIO

Para toda compañía que ofrece el servicio de mensajería y paquetería es importante brindar el mejor servicio. Definido como: llevar el envío lo más seguro y rápido posible a su destino, y al mejor precio.

Para lograr esto se requiere además de lo expuesto anteriormente, de otros aspectos igualmente importantes que también involucran la infraestructura de la compañía.

2.3.1.-Transportación y distribución.

Contar con una flotilla completa de vehículos terrestres y aéreos representan una inversión de gran capital, sin embargo, la disposición y el precio en el servicio disminuye al eliminar los intermediarios. En respuesta las compañías que no cuentan en su totalidad con esta infraestructura, buscan alianzas con transportistas u otras compañías del mismo rubro. Y al intercambio de servicio se obtiene el mejor precio.

*Multipack.Posee 4500 unidades de transporte, mientras que Estafeta 1500 vehículos de carga, 11 aviones jets y aviones Boeing 737 de tipo cargueros."⁵

⁵ www.multipack.com.mx

"En respuesta a las demandas de envíos internacionales de sus clientes, Estrella Blanca amplia su cobertura a todo el mundo, a través de un convenio con FEDEX, desde 1992".⁶

"Multipack, satisface las necesidades de sus clientes con alianzas estratégicas con: Greyhound para cubrir Estados Unidos e Ibexpress para entregar mensajería a 24 hrs en España y cubrir el resto de Europa".⁷

2.3.2.- Red de telecomunicaciones.

Es indispensable para este tipo de empresa contar con un sistema competitivo de telecomunicaciones que enlacen desde la oficina origen, pasando por el centro logístico y terminando con las oficinas destino. No olvidando los vehículos cuando están siendo transportados los envíos. Está con el único fin de que en cualquier momento se pueda saber el status del envío, es decir, en donde se encuentra el envío, en el momento que lo solicite el cliente.

Cuando se habla de red de telecomunicaciones nos referimos a programas y equipo de cómputo, páginas web, líneas telefónicas y radiocomunicadores vía satélite.

"UPSnet es una red electrónica global de comunicaciones de datos que brinda un conducto para el proceso de información destinada a la entrega y el proceso de paquetes a escala internacional.

⁶ www.estrellablanca.com.mx

⁷ www.multipack.com.mx

UPSnet dispone de más de 500,000 millas de líneas de comunicación. Así como de un satélite, que conecta a más de 1300 centros de distribución de UPS en 46 países".⁸

"Estafeta. Cuenta con una red de telecomunicaciones propia que a través de 54 sitios conecta 30 ciudades en línea."⁹

2.3.3.- Cobertura y tiempo de entrega.

El comprobante de envío es por lo general un contrato entre el usuario del servicio y la compañía que lo ofrece, en este viene especificado los compromisos a los que como un acuerdo llegan ambas partes. El tiempo de entrega al que se compromete la empresa, es parte de este contrato; y viene afectado por la cobertura que maneja la compañía: entre mayor sea la distancia entre el destino y el origen, sera mayor el tiempo de entrega y generalmente el precio también.

"Actualmente Estrella Blanca cubre el 90% del territorio nacional, con más de 700 destinos, pero muchos de estos en un periodo mayor a 24 hrs".¹⁰

"Multipack. Cubre 300 destinos en 58 cabeceras con 22 regiones para cubrir el Territorio Nacional. El tiempo de entrega es de 24 hrs por cada 1000 km de distancia entre el origen y el destino, con aplicación de restricciones."¹¹

⁸ www.ups.com.latin.mx

⁹ www.estafeta.com.mx

¹⁰ www.estrellablanca.com.mx

¹¹ www.multipack.com.mx

"Estafeta. Entrega sus envíos en más de 2583 poblaciones dentro de México y 180 países del mundo".¹²

Existen consumidores que requieren coberturas amplias, sobre todo cuando son distribuidoras de productos o servicios, entre estos podemos encontrar las empresas de venta por catálogo como son: los zapatos, productos alimenticios y de belleza o corcetería, entre otros. Aquí tenemos un ejemplo de clientes potenciales, y si no se tiene una buena cobertura este sector se pierde como cliente, al no satisfacer sus necesidades.

2.3.4. - Recursos Humanos .

El personal especializado es importante para éste tipo de empresas ya que la manipulación de los envíos en las diferentes etapas requieren del mayor cuidado tanto para la transportación, como la información que se da de ellos a los clientes.

"Estafeta. Cuenta con más de 3000 personas dedicadas a su servicio".¹³

"UPS incluye la beca James E. Casey, para motivar la personalidad leal y capaz de sus empleados. La Fundación UPS y el programa Urba Internship, en virtud del cual 40 directivos y supervisores de UPS son enviados cada año a períodos de prácticas locales de un mes de duración".¹⁴

¹², ¹³ www.estafeta.com.mx

¹⁴ www.ups.com.latin.mx

2.4.- ASPECTOS IMPORTANTES EN EL SERVICIO

2.4.1.- Artículos prohibidos

Estos son todas aquellas que no pueden ser trasladados, por ser posible causa de daño humano o material. A continuación se enlistan dichos artículos:

- Bebidas alcohólicas
- Piel y cueros de animales
- Armas de fuego
- Animales (muertos o vivos)
- Refacciones con residuos líquidos
- Plantas (naturales)
- Líquidos
- Material Pornográfico
- Cualquier tipo de armas blancas
- Vidrio en cualquier de sus presentaciones
- Artículos perecederos y de fácil descomposición
- Mercancía falsificada denominada como "pirata"
- Muestras de laboratorio (tóxico, peligrosas o de manejo especial)
- Artículos de valor extraordinario y piedras preciosas (ejemplo: metales preciosos, joyería fina, efectivo, cualquier tipo de moneda nacional o extranjera, incluyendo títulos de crédito negociables).

- Estupefacientes y sustancias psicotrópicas (precursores químicos y químicos básicos).
- Artículos restringidos por la ley la IATA (International Air Transport Association)
- Explosivos
- Gases comprimidos
- Líquidos inflamables
- Sólidos inflamables
- Objetos magnéticos
- Materiales oxidantes
- Objetos radiactivos
- Artículos Tóxicos, materiales irritantes, sustancias infecciosas y artículos que pueden dañar la estructura de la aeronave y aquellos que posean otras características inherentes a los arriba enlistados.

En lo que respecta a este punto, generalmente las empresas que brindan el servicio para clientes frecuentes recurren a la honestidad de estos y no se les pide que muestren sus artículos, además de que la revisión detallada retrasaría la operación. Sin embargo como no se tienen la seguridad de que los artículos no sean prohibidos, se hace uso de diferentes instrumentos para detectarlos sin dañar el embalaje de los envíos, (detectores de metales, rayos X, infrarojos y perros adiestrados antinarcóticos).

2.4.2.- Embalaje.

Todo envío debe estar perfectamente empacado y en caso de documentos debidamente cerrados. En ambos casos es fundamental su rotulación legible: datos completos de destinatario y consignatario, incluyendo teléfonos de preferencia se incluyen estos datos en el interior. A continuación se enlista las características de un empaque ideal.

-Se recomienda usar cajas de cartón corrugado nuevas. Nunca se hace uso de cajas unidas, traslapadas o rotas.

-Generalmente se usan cajas grandes para permitir el uso de material de empaque que proteja de golpes y presiones externas, este material debe cubrir todo los artículos o envases que contenga la caja y nunca debe exceder los artículos el peso bruto máximo impreso sobre la tapa inferior.

-Los diversos materiales que pueden usarse como empaque son:

Espuma y/o residuos de poliestireno expandido.

Burbuja con barrera de retención de aire.

Cacahuates de poliestireno.

Viruta sólida.

Papel en abundancia (Kraft o periódico)

-Cierre. Sellar de forma correcta los paquetes es tan importante como el cuidado que se hace del interior. Para evitar que las cajas se abran durante el camino se usan cintas especiales para tal efecto: cinta canela que cubra todas las caras de la caja, en especial la tapa y la base. Para envíos pesados se hace uso de fleje plástico o de nylon-reforzado.

-En el caso de envíos múltiples. Cada caja lleva su propia guía o comprobante de envío. En cada una se indica el número de la caja contra el número total del embarque por orden consecutivo (1/5, 2/5, 3/5, etc).

-Rotulación apropiada. El lugar correcto donde se coloca el comprobante de envío ayuda para un enrutamiento rápido, un rastreo efectivo y entregas a tiempo. El mejor sitio para colocar la guía es en el centro del largo de la caja, para su mejor visualización.

Por lo regular las compañías ofrecen el servicio de embalaje gratuitamente e incluso algunas tienen sus propios embalajes rotulados.

2.4.3.-Limitaciones de peso y tamaño

Las compañías manejan cargas máximas de peso y volumen para paquetes muy voluminosos. En promedio el peso límite es de 70 kg por paquete y en volumen de 65 cm x 65 cm x 100 cm por paquete.

2.4.4. - Seguro.

Mediante un pequeño cargo adicional el cliente puede asegurar sus envíos con valor comercial. El seguro cubre todos los riesgos normales de transporte, tales como robo pérdida y daño parcial o total de los bienes durante el traslado de los mismos.

2.4.5. - Ruteo de los envíos

En general todas las compañías de servicio de entrega de envíos, hacen uso de rutas estratégicas para lograr hacer llegar los envíos a 24 hrs en promedio. Se tienen las rutas terrestres que involucran la zona centro en la República Mexicana, el Golfo de México y el Sur del Pacífico. Las rutas aéreas cubren al Norte y Sur de la República Mexicana, sin embargo esto incrementa el precio en el servicio. Algunas compañías ofrecen el servicio a estas zonas más barato haciendo un enrutamiento terrestre con mayor tiempo de entrega 48 o 72 hrs.

Las rutas aéreas y terrestres de carga generalmente no son iguales a las comerciales de pasajeros, por lo que cada empresa estudia e implanta sus propias rutas para lograr los mejores precios.

2.5 .- EMPRESA DE ESTUDIO

UNIPACK. Empresa 100% mexicana, dedicada al transporte de mensajería y paquetería, así como de la operación logística y distribución en toda la República Mexicana.

Entendiendo como transporte el traslado de mercancía por cuenta de un prestador de servicio o productor, o bien por cuenta de intermediarios, de un origen a uno o varios destinos.

Como mensajería se entiende el traslado de documentos urgentes o correspondencia escrita, mecanografiada o impresa, sin valor comercial y en tiempos preestablecidos.

Consideremos como paquetería al traslado de paquetes con tiempos preestablecidos y condiciones de naturaleza, peso, y volumen. En el aspecto logístico se hace un acoplamiento de las necesidades de distribución del cliente hasta llegar a hacer participe del proceso administrativo y comercial de este.

Unipack, es una empresa que posee una infraestructura de cerca de 3000 unidades de transporte distribuida a nivel nacional, la cual permite una entrega puntual y una recolección eficiente.

En los Centros Operacionales en Mexico D.F., Guadalajara y Monterrey se encuentra las oficinas de logísticas y operacionales para brindar el servicio de envíos y control de entregas confirmadas.

Cuenta con más de 2500 personas capacitadas a nivel nacional, con profesionistas en el área de informática, para el desarrollo e implementación de los sistemas más modernos de logística, así también las áreas de servicio cuentan con personal altamente capacitado y con gran experiencia en el manejo de grandes volúmenes de información en nuestros tres turnos laborales. Cada elemento del personal recibe capacitación continua, a través de programas que se diseñan especialmente para la empresa.

En materia de telecomunicaciones, se cuenta con un avanzado y actualizado software que enlaza a los tres centros operativos y las cerca de 60 oficinas distribuidas en todo el territorio nacional. El personal que accede al sistema, puede obtener los datos necesarios para conocer descripción, status, origen y destino de cada

uno de los envíos, así como confirmaciones de entrega (fecha, hora y persona que lo recibió a las 24 hrs de llegada). El sistema también informa oportunamente de los casos de siniestros: pérdida o robo parcial o total de los envíos, o condiciones climatológicas adversas, entre otras). Gracias a que cuenta con una amplia base de datos se puede conocer los volúmenes trasladados por destino e incluso por cliente.

En un mercado sumamente competitivo, Unipack se consolida como una empresa competitiva en el servicio de entrega acelerada a 24 hrs a nivel nacional en más de 400 destinos y con una cobertura ampliada con costo adicional de más de 150 destinos a 48 hrs, para poblados alejados.

Entre los servicios que se ofrecen se encuentra confirmaciones de llegada y entrega del envío vía telefónica, por internet o de forma física sin cargo adicional (prueba de entrega). Seguro de transporte opcional para la protección de sus envíos. Servicio de embalaje , para envíos que lo requieran, así como atención personalizada de sus agentes de ventas.

Para sus servicios internacionales Unipack cuenta con alianzas con Fedex y DHL , para lograr una cobertura a todas las ciudades de Estados Unidos y los cinco continentes. En el área internacional Unipack cuenta con personal capacitado en materia de documentación y procesos aduanales.

Finalmente revisemos su política , misión y administración.

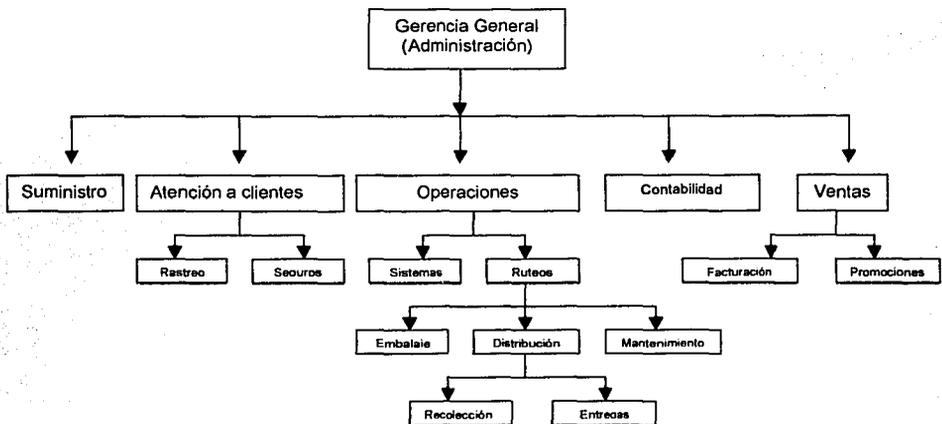
Política:

Unipack busca satisfacer a nuestros clientes con la entrega oportuna y segura de sus envíos.

Misión:

Ser líderes en los servicios de Mensajería y Paquetería, a través de personas comprometidas con la calidad total.

Diagrama de flujo de su organización.



3

FUNCIÓN DESPLIEGUE DE LA CALIDAD (QFD)

3.1. - ETAPAS DE LA CALIDAD

Para los japoneses el término occidental control total de calidad (Total Quality Control, TQC) es limitado pues el sistema sólo integra tecnología de calidad dentro de varios departamentos para asegurar la satisfacción del consumidor. La teoría japonesa ha adoptado el término Control de Calidad Dentro de la Compañía (Company Wide Quality Control, CWQC) que integra la calidad de la administración, del desempeño humano, del trabajo que se realiza, del ambiente de trabajo, del producto y del servicio. Así obtiene proveer de buenos productos o servicios al consumidor a bajo costo; a la vez comparte los beneficios con el consumidor, empleados y accionistas (aumenta la calidad de vida de la sociedad).

En el Japan Industrial Standar Z80101-1981 se define el término CWQC como:

"Un sistema que permite producir bienes y servicios a bajo costo que satisfacen las demandas del consumidor."

A continuación se desarrolla las 7 etapas del CWQC en el que se integra cómo última etapa el despliegue de la calidad.

Etapa 1- Inspección después de la producción.

Es común que este punto se oriente al producto terminado. Tarea que es supervisada por el área de calidad, encargada de definir las causas de los posibles errores, desarrollando acciones correctivas y evaluando resultados. En está las personas involucradas usan herramientas estadísticas tales cómo: planes de muestreo, curvas características de operación y tablas con intervalos de aceptación, entre otras.

Para la alta administración japonesa es importante revisar el proceso más que el producto terminado, ya que esto previene mediante la corrección del sistema, los problemas de raíz. Desde el punto de vista occidental algunas compañías sólo se enfocan en resolver problemas que tengan los productos terminados, en lugar de evitarlos.

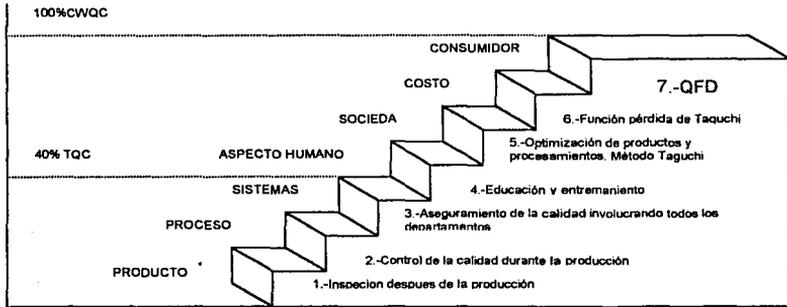


FIGURA 3.1 LAS SIETE ETAPAS DEL CWQC

Etapa 2.-Control de Calidad durante la producción:

El control de calidad durante la producción se basa en el control estadístico del proceso (SPC por sus siglas en inglés). Tiene por objetivo evaluar lo que sucede con el producto en el caso de haber alguna situación recidente dentro del proceso. Como ya se mencionó en el punto anterior para las compañías japonesas es de suma importancia el control del proceso. Así, por ejemplo una gráfica de control (que no es sino el resultado del control estadístico del proceso) es una herramienta útil para identificar y clasificar las causas de alguna variación. Con está los ingenieros u operarios puede cambiar alguna condición del sistema para corregir la variabilidad.

Desafortunadamente en países de latinoamérica se cae en el error de pensar que el control estadístico da solución a cualquier problema que se sucite a la salida del producto.

Etapa 3.- Aseguramiento de la calidad involucrando a todos los departamentos:

En esta etapa se busca dar un enfoque sistemático que permita combinar esfuerzos en toda la organización para lograr satisfacer las demandas de los clientes en relación con la calidad del producto y del sistema.

Estas tres primeras etapas son para los japoneses el aspecto "tecnología de control de calidad" del CWQC, en cambio para las empresas occidentales conforman el control Total de la Calidad TQC y en base a estas han logrado avance en el mejoramiento de su calidad.

Etapa 4.- Educación y entrenamiento.

Es importante tener conciencia del factor humano de una compañía. Mediante un entrenamiento constante pueden mejorarse las habilidades y destrezas de los trabajadores de una empresa, a la vez de combinar su forma de actuar y pensar. Para los japoneses en un programa de CWQC se debe integrar la educación y entrenamiento continuo para todos los niveles de la compañía.

Etapa 5.- Optimización de procesos y productos.

La optimización de procesos y diseños, garantiza la alta calidad a bajos precios. Este método en consecuencia se enfoca al beneficio de la sociedad. Cabe mencionar que sólo se puede lograr una optimización en los diseños y procesos cuando el personal se encuentra altamente capacitado e involucrado con lo que sucede en su empresa de ahí que el punto cuatro esta en conexión con este punto.

Etapa 6.- Función Pérdida de Taguchi.

La filosofía Taguchi puede resumirse en dos aspectos: (1) un diseño de productos atractivo para el cliente y (2) la oferta de mejores productos que los de la competencia.

De acuerdo con Taguchi la calidad, en términos de la Función Pérdida, es la pérdida financiera causada a la sociedad, después de que un producto fue embarcado. La pérdida se cuantifica en unidades monetarias relacionada directamente con las características del producto. Ofrece un método para cuantificar beneficios y reducir la variabilidad alrededor de los objetivos: por tanto cumplir sólo con las especificaciones de los productos no asegura la calidad. Las mejoras pequeñas tienen un efecto acumulativo mayor en comparación a las grandes mejoras para problemas desconocidos.

Etapa 7.- Función Despliegue de la calidad.

Define la voz del consumidor en términos operacionales. El QFD (por sus siglas en inglés), es una herramienta de planeación que introduce el control de calidad desde las primeras etapas de desarrollo del producto. Transforma los requerimientos del consumidor a términos técnicos, de forma que en todas y cada una de las etapas del desarrollo del producto o servicio se empeñen en cumplir dichos requerimientos desde su perspectiva.

Lo importante es incorporar las actividades del QFD, cómo parte de las acciones del CWQC de manera sistemática pero de forma continua y rutinaria.

3.2.- FILOSOFÍA DEL QFD

Las seis características chino/japonesas de las cuales proviene el término función despliegue de la calidad son: Hin Shitsu (calidad, características o atributos), Ki No (función) y Ten Kai (despliegue o difusión).

La función despliegue de la calidad se origina en 1972 en los astilleros Kobe de Mitsubishi. Toyota empieza a desarrollar está poco después en 1977. En 1982 los costos de arranque para nuevos modelos se habia reducido en 38% en comparación con la línea

de 1977 y un 61% para 1984. El tiempo de desarrollo disminuyó a una tercera parte.

Xerox y Ford empezaron a utilizar QFD en Estados Unidos en 1986. Actualmente lo usan empresas como General Motors, Motorola, Kodak, Hewlett-Packard, entre otros.

Un error común, es considerar al QFD sólo como una herramienta de calidad. Sin duda va más allá, es una herramienta que además es usada para planificación de los productos y servicios. Reduce la variabilidad entre lo que el consumidor desea y el resultado del proceso, haciendo uso del trabajo multidisciplinario en la empresa.

Para entender el complejo significado de QFD, primero debe entenderse que es para los japoneses el control de calidad. La JUSE la define como: un sistema que permite por medios económicos, producir bienes o servicios que satisfagan las demandas del consumidor. Denotando que no sólo la operación busca ser eficiente, sino también debe superar la satisfacción del mercado seleccionado.

La metodología del QFD tiene como principal entrada de información las demandas de los clientes. De esta forma se incrementa la competitividad de las empresas al ofrecer a los clientes un producto que satisfaga sus expectativas.

En el QFD es necesario que la información procedente de los clientes sea de forma continua y a la vez se lleve a toda la organización, no olvidando desde luego a la alta gerencia (que es la encargada de tomar las decisiones), por lo que es importante que estén informados de los cambios que sufren los patrones establecidos.

Las necesidades constantemente cambiantes de los mercados actuales requieren de respuestas a corto plazo de las compañías. Así la reducción en el tiempo de respuesta del desarrollo de un producto o modificación de esta, solidifica la competitividad de cualquier compañía pues se entiende su compromiso hacia el mercado ante cualquier variación.

EL QFD permite la búsqueda de soluciones a los problemas pero de forma preventiva. Las compañías japonesa, en base al QFD investigan la vida útil de sus productos en manos del cliente y anticipan mejores rendimientos al lanzamiento de los nuevos productos.

Finalmente, a pesar de tener objetivos bien definidos en un proceso de QFD que garantice una planificación apropiada de diseño y ejecución de bienes y servicios; los ejecutores y controladores pueden llegar a tener fallas, por lo que al presentarse una deficiencia no sólo es culpa de la técnica.

3.3. - ETAPAS BÁSICAS DEL QFD

Cómo ya se mencionó deben existir proyectos dirigidos por equipos multidisciplinarios de trabajo con integrantes de todas las áreas que estén envueltos en el producto a diseñar. En el siguiente esquema del QFD, se observa las etapas que lo componen a partir de las necesidades del consumidor, para poder planificar el producto o servicio.

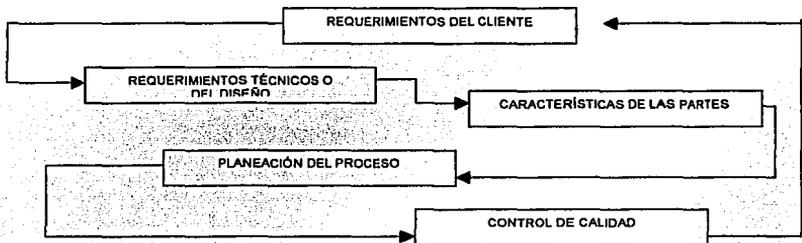


FIGURA 3.2 PROCEDIMIENTO DE LA FUNCIÓN DESPLIEGUE DE LA CALIDAD

Los requerimientos del cliente durante el desarrollo del producto deben convertirse en requerimientos internos de la empresa (requerimientos técnicos). Deben ser interpretados de manera conveniente para satisfacer las demandas del cliente.

A partir de los requerimientos técnicos del producto o servicio se deben detallar los componentes o subsistemas de estos. En esta etapa se determinan los valores objetivos de ajuste, función y apariencia.

Una vez definidos los componentes, se requiere describir las funciones que efectúan en la operación durante el proceso de producción o servicios.

De acuerdo a los parámetros de los componentes se efectúa directamente la operación, lo que nos lleva a crear puntos de control básicos para inspeccionar, supervisar y efectuar un plan de control para satisfacer las demandas de los clientes.

Todas estas etapas están representadas por medio de matrices mediante las cuales se muestran las necesidades del cliente con relación a los requerimientos técnicos para planear, diseñar y procesar el producto o servicio desarrollado.

3.4. - PROCESO DE CONSTRUCCIÓN DEL QFD. (Casa de la Calidad)

Cómo ya se mencionó anteriormente se hace uso de un conjunto de matrices para relacionar la voz del cliente con todas las partes del proceso, y obtener el producto o servicio que satisfaga al cliente.



FIGURA 3.3 ESQUEMA DEL QFD

A continuación se revisa la construcción de la primera matriz (de planeación de requerimientos del cliente) ya que es la base para la construcción de las siguientes matrices del proceso del QFD (o casa de la calidad). La figura muestra la razón por la que se le da el nombre de casa de la calidad.

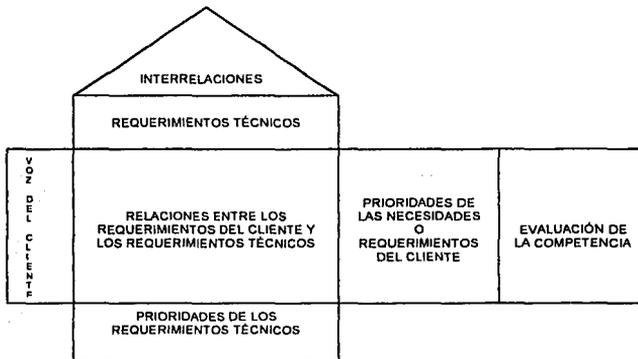


FIGURA 3.4 ESTRUCTURA DE LA CASA DE CALIDAD

La construcción de la primera casa de la calidad se constituye de 6 pasos básicos:

- 1.-Identificar los requerimientos del consumidor o cliente
- 2.-Identificar las necesidades técnicas.
- 3.-Relacionar los requerimientos del cliente con las necesidades técnicas.
- 4.-Llevar a cabo una evaluación de productos competidores.
- 5.-Evaluar las necesidades técnicas y desarrollar objetivos.
- 6.- Determinar que requerimientos técnicos serán desplegados en el resto del proceso de producción.

3.4.1.-Identificar los requerimientos del cliente.

Para definir las demandas del cliente, se puede hacer uso de métodos para recolectar la información válida y necesaria. La aplicación de una encuesta es uno de los métodos más comunes para conseguir la información básica la efectuar un estudio QFD. El diseño de una encuesta requiere conocimientos del mercado de competencia y ante todo debe ser una herramienta flexible para que el consumidor pueda expresar de manera sencilla y fluida todas sus inquietudes y deseos.

El siguiente paso es la selección de las herramientas clave para promover la satisfacción del cliente de forma que constituye un paso técnico inicial para el QFD.

Estos pueden ser un diagrama de afinidad, diagrama de relaciones, diagrama de árbol, análisis dinámico de variables, diagrama de Ishikawa causa-efecto, o diagrama de Pareto. Apéndice B

Este paso tiene por objeto clasificar la información dispersa en grupos de familias afines, al mismo tiempo de obtener las características principales del producto, del proceso o servicio que desea el cliente.

Se debe tener en cuenta que los requerimientos de los clientes normalmente se subdividen en requerimientos secundarios y terciarios, según la frecuencia con que son demandados.

En este punto comienza el QFD, en el se elabora la lista de los objetivos que provienen de los gustos del consumidor (lo QUÉ el cliente desea). Estos QUÉ o preferencias del consumidor son el insumo de la casa de la calidad y a fin de cuentas los objetivos a satisfacer. Cada uno de los QUÉ iniciales necesita normalmente una definición posterior para que pueda traducirse en términos técnicos y ser introducidos en el proceso, es decir son conformados en una lista de CÓMO (CÓMO lo desea el cliente), para detallar y ampliar la lista de los QUÉ. Con frecuencia no pueden llevarse a cabo de la misma forma en que fueron expresados por el cliente, y es necesario definirlos mejor.

3.4.2.- Identificar las necesidades técnicas.

La meta principal en este paso es llevar los QUÉ originales y detallar los CÓMO del proceso anterior en un CÓMO del proceso (CÓMO hace la compañía para satisfacer los deseos del cliente), en esencia son los requerimientos técnicos. Estos son las características del diseño que describen las demandas del cliente en el lenguaje del diseñador o el ingeniero.

Los CÓMO del paso anterior son usados como los QUÉ para proporcionar (como ya se mencionó) un sentido mucho más real a la expectativa inicial del cliente, cada uno de estos CÓMO transformados en un QUÉ son relacionados con los CÓMO del proceso, sin embargo esta relación no es fácil ya que algunos CÓMO del proceso pueden afectar a más de un QUÉ.

Ante este problema de combinar y relacionar QUÉ con CÓMO y la confusión que pudiera ocasionar se sugiere colocar en forma perpendicular la lista de los CÓMO del proceso con respecto a los QUÉ de la voz del cliente. Así se logra relacionar con mayor facilidad los QUÉ con sus respectivos CÓMO (siguiente paso).

La parte superior del techo muestra las interrelaciones, entre los requerimientos técnicos. Es la matriz que correlaciona cada uno de los **CÓMO** técnicos. En esta se usan símbolos para describir el tipo de fuerza que posee cada correlación:

X	NEGATIVA
○	POSITIVA
X X	FUERTEMENTE NEGATIVA
⊖	FUERTEMENTE POSITIVA

FIGURA 3.4 SÍMBOLOS PARA NIVELES DE CORRELACIÓN.

Estos símbolos permiten identificar cuáles **CÓMO** están contenidos en otros **CÓMO**, la forma en que su ejecución complica o activa de forma eficiente o ineficiente su relación y cuales estan en conflicto entre ellos. Esta matriz permite evaluar que requerimiento técnico esta más controlado y en cuales de necesita una mejora en el producto o servicio final.

Los puntos en los que se tenga conflicto es importante hacer negociaciones en ocasiones entre departamentos, ya que de otra manera se vera reflejado en el incumplimiento del servicio o producto.

3.4.3.-Relacionar los requerimientos del cliente con las necesidades técnicas.

La forma en la que se relacionan la voz del cliente y los requerimientos técnicos (se acostumbra de forma perpendicular), es por medio de una matriz. Los siguientes símbolos indican el grado de relación, de manera similar a la utilizada en la matriz de interrelaciones o techo de la casa de calidad:

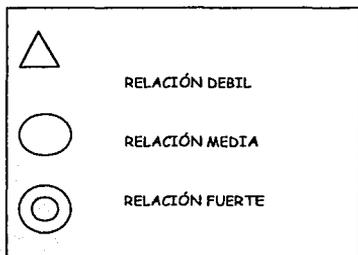


FIGURA 3.5 SÍMBOLOS PARA NIVELES DE RELACIÓN

El propósito de la relación es mostrar si las necesidades o requerimientos del cliente son encaradas de la mejor forma por los recursos técnicos finales, esta evaluación esta basada en la respuesta de los clientes en experimentos controlados y documentados, o bien en base a la experiencia.

La carencia de una relación en alguna necesidad del cliente o consumidor con algún requerimiento técnico, nos indica que existe el riesgo de que el producto o servicio final no cumpla por completa con las expectativas del consumidor. O bien que se halla omitido alguna necesidad importante del cliente.

3.4.4.- Llevar a cabo una evaluación de productos competidores.

Otro aspecto esencial en el proceso QFD es la evaluación de los productos o servicios competidores que tienen relación con los requerimientos del consumidor en estudio. Esta parte del sistema QFD representa un punto importante y estratégico de la empresa, Si alguna necesidad de un cliente recibe una evaluación baja para todos los productos o servicios competidores, entonces, estos puntos pudieran convertirse para la empresa una ventaja competitiva (puntos de venta). Se puede lograr la preferencia del cliente por medio de la formulación de mejoras en el diseño del producto o servicios, donde la competencia es menos fuerte o bien por medio de promociones que la compañía puede proporcionar a sus viejos y nuevos cliente.

La evaluación se hace por medio de gráficos que revisan las áreas de interés de forma puntual por competidor. Se dan valores o niveles de importancia que se establecen de 1 a 5, siendo 5 el de mayor importancia. Una característica de un producto o servicio con importancia 5 indica que es fundamental para el consumidor.

3.4.5.- Evaluar las necesidades técnicas y desarrollar objetivos.

De igual modo que se realizó en el paso anterior, la competencia también se debe evaluar a la vez con los requerimientos técnicos; hacer comparaciones con las evaluaciones internas de la compañía y finalmente determinar inconsistencia entre necesidades del cliente y necesidades técnicas.

Si se determina que algún producto o servicio de la competencia o la compañía cumple mejor con las necesidades del cliente, pero sus requerimientos técnicos son malos, se puede llegar a concluir que las evaluaciones son incorrectas o bien que la imagen del producto está falseada. Lo anterior afecta la percepción de los clientes ya sea de forma positiva para el competidor o negativa para la compañía, o ha la inversa.

En base a las calificaciones de importancia (1 a 5 por ejemplo) los puntos débiles y fuertes del producto propio o competidor, se definen objetivos para cada una de las necesidades técnicas.

3.4.6.- Determinar qué requerimientos técnicos serán desplegados en el resto del proceso de producción.

Durante este paso se identifica los requerimientos técnicos de mayor relación con las necesidades de los clientes. Así mismo se concluye cuáles necesidades no

son cubiertas por la competencia o son puntos de venta de tal forma que se promuevan en el resto del proceso de manufactura.

Esta primera matriz (identificada como matriz del consumidor) es el punto de partida para formar un diseño detallado que conduzca a las especificaciones y parámetros del proceso. Es enriquecida con las fortalezas y debilidades tanto del proceso como de la competencia: quejas de los clientes, niveles de importancia y evaluación con la competencia.

3.4.7.-Construcción de las siguientes casas de la calidad.

La información anterior es sólo el primer paso de la función de despliegue de la calidad. Para que la voz del cliente se lleve y se efectue en todas las etapas del proceso de producción es necesario por lo menos otras tres "casas de la calidad". El QFD lleva así los requerimientos del cliente a las características de las partes, a la planeación y a la producción del proceso.

Similar a la primera casa (matriz del consumidor) es la segunda casa (matriz de planeación). Así los requerimientos técnicos de la primera casa se relacionan con los requerimientos detallados de subsistemas. Se depuran los *CÓMO* de la primera matriz

a un nivel ejecutable con los CUÁNTO, llevados a una segunda casa para facilitar la comunicación, y asegurando que no se pierdan los objetivos.

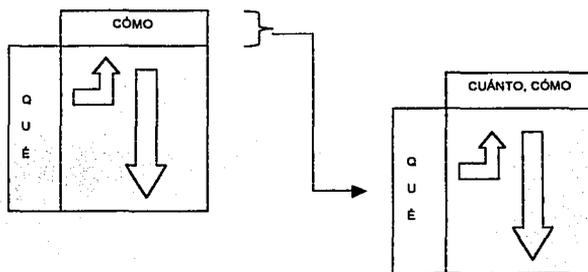


FIGURA 3. 6 DEPURACIÓN DE LOS CÓMO INICIALES

En la tercera casa (matriz de proceso) se involucran operarios o supervisores de la línea de producción o servicio. Relacionando las características de los componentes con operaciones clave del proceso; es decir, la transición de la planeación con la ejecución.

En la cuarta casa (matriz de control), se relacionan las operaciones clave del proceso con los requerimientos específicos de control de calidad. A fin de conseguir el nivel apropiado de la calidad.

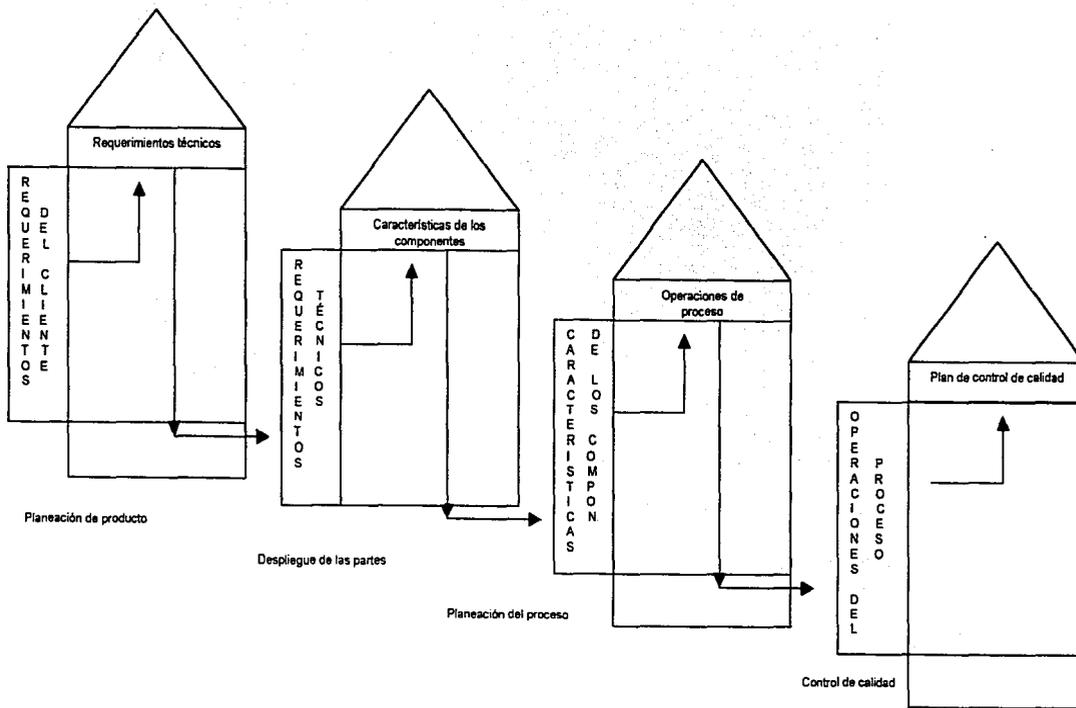


FIGURA 3.7 LAS CUATRO MATRICES DEL QFD

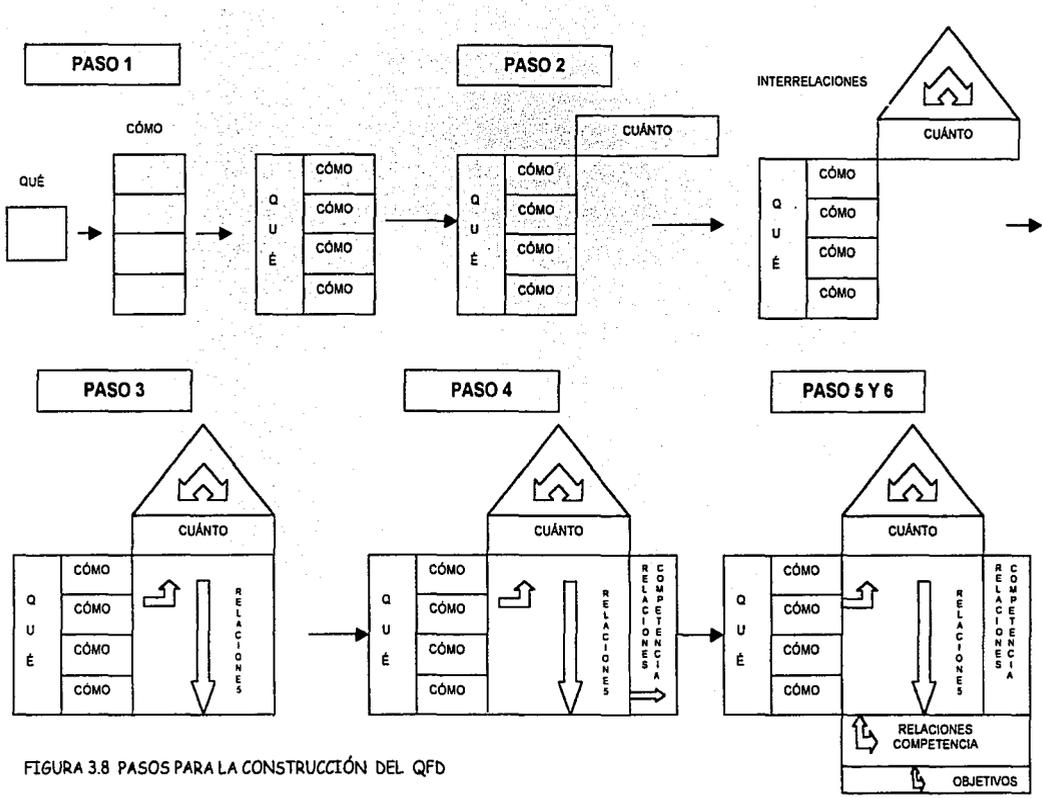


FIGURA 3.8 PASOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL QFD

4

QFD PARA UNA EMPRESA DE SERVICIO DE MENSAJERÍA Y PAQUETERÍA.

4.1.-PRIMERA MATRIZ (REQUERIMIENTO DEL CLIENTE VS REQUERIMIENTOS TÉCNICOS)

Paso 1

A fin de implementar la función despliegue de la calidad en la empresa de servicio de mensajería y paquetería Unipack, S.A de C.V. Es necesario conocer en principio las demandas primarias de los clientes. Esta información se obtuvo de una encuesta realizada a los principales clientes de dicha empresa, para el departamento de ventas.

Esta encuesta fue una fuente importante de información para obtener y conocer que aspectos del servicio son importantes para el cliente, en cuales se tiene deficiencia y la evaluación de cliente respecto a la competencia.

Este trabajo busca llevar estos requerimientos a todos los departamentos de la empresa y no sólo en el departamento de ventas, para obtener una mejora en el servicio.

A continuación se presentan los resultados de la consulta al cliente determinados a partir del cuestionario mostrado en el Apéndice C. En esta tabla se muestran las características solicitadas y la opinión que se obtuvo de los 84 clientes más importantes de Unipack.

CARACTERÍSTICAS IMPORTANTES PARA EL CLIENTE	EXCELENTE	BUENA	REGULAR	MALA
1.- Buena Cobertura		80%	20%	
2.- Tiempo de traslado aceptable (servicio rápido)		85%	15%	
3.- Traslado sin robo o faltantes	10%	70%	15%	5%
4.-Traslado sin daños internos en la mercancía	10%	70%	15%	5%
5.- Traslado de paquetes con volumen y peso grande	50%	44%	6%	
6.- Comprobante de envío fácil de llenar y manejar.		50%	50%	
7.- Rápida respuesta a los problemas y preguntas del servicio.	5%	73%	12%	10%
8.- Flexibilidad en el horario de recolección y entrega		60%	40%	

9.- Amabilidad del personal	70%	28%	2%	
10.- Buena presentación e identificación del personal	40%	60%		
11.- Bajo Costo		100%		

La lista definitiva de los requerimientos del cliente así como su identificación en primarias, secundarias y terciarias, se obtiene a partir del diagrama causa-efecto siguiente.¹⁵

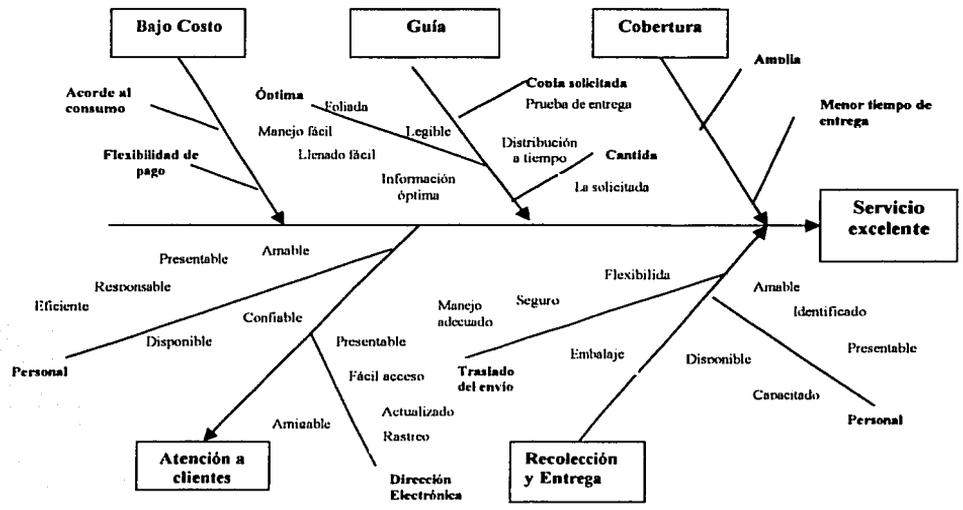


FIGURA 4.1 DIAGRAMA CAUSA-EFECTO

¹⁵ Ver apéndice B

Con la información anterior se obtiene y expresa lo que en realidad requiere el consumidor y en consecuencia lo que espera de un excelente servicio de mensajería y paquetería. Estas demandas se colocan en el eje vertical para esta primera matriz.

EXCELENTE SERVICIO	Cobertura	Buena cobertura
		Menor tiempo de entrega
		Rápida distribución
		Cantidad solicitada
		Legible
		Manejo fácil
		Manejo fácil
		Numero de folio
		información optima
		Prueba de entrega
	Comodidad de envío	Mensajero amable y disponible
		Mensajero con buena presentación
		identificación del personal
		Cuidado en el manejo del envío
		Seguridad en el traslado del envío
		Servicios de embalaje de envíos
		Flexibilidad en el peso máximo de envío
		Entrega y recolección rápida de envíos
		Manejo adecuado de la guía por parte del personal
		Buena presentación del vendedor
	Servicio de información y entrega	vendedor amable y disponible
		Rápida solución a problemas y/o resultados
		Responsabilidad y cumplimiento
		Amabilidad de quien atiende el telefono
		Disponibilidad para resolver problemas
		Atención rápida
		Rápida solución a problemas y/o resultados
		Responsabilidad y cumplimiento
Buena presentación		
Fácil acceso		
Atención al cliente	Temas concretos y sintetizados	
	Actualización continua	
	Servicio de rastreo	
	Fácil manejo	
	Servicio de colización	
	Servicio telefónico	
	Atención en tienda	
Director ejecutivo		

FIGURA 4.2 PASO 1, PRIMERA CASA DE CALIDAD

Paso 2

A continuación en la parte horizontal de la matriz, se colocan las características o atributos necesarios para lograr las expectativas del cliente. Respecto a este punto cabe mencionar que se tomaron diferentes criterios de los demás

ELEMENTO SERVICIO	Cargos	Buena cobertura	Esperanza en todos los estados de la subred Cantidad suficiente de unidades de transporte Alianzas estratégicas Frecuencia de la jornada de trabajo Personal suficiente Ruta estratégica Cantidad suficiente de guías Formato optimo de guía Personalización de guías Capacitación constante de personal Personal uniformado con identificación Unidades de transporte rotuladas Programa de mantenimiento de unidades de transporte Material de embalaje disponible Comunicación interdepartamental y por estaciones Sistema de computo actualizado Líneas telefónicas disponibles Costes bajos
		Menor tiempo de entrega	
		Rápida distribución	
		Cantidad solicitada	
		Legible	
	Comprador de envío	Llenado fácil	
		Manejo fácil	
		Numero de folio	
		Información optima	
		Prueba de entrega	
	Servicio de recepción y/o entrega	Mensajero amable y disponible	
		Mensajero con buena presentación	
		Identificación del personal	
		Cuidado en el manejo del envío	
		Seguridad en el traslado del envío	
	Atención	Servicio de embalaje de envíos	
		Flexibilidad en el peso máximo de envío	
		Entrega y recolección rápida de envíos	
		Manejo adecuado de la guía por parte del personal	
		Buena presentación del vendedor	
Métrica empresa	Vendedor amable y disponible		
	Rápida solución a problemas y/o resultados		
	Responsabilidad y cumplimiento		
	Amabilidad de quien atiende al telefono		
	Disponibilidad para resolver problemas		
Métrica proveedor	Atención rápida		
	Rápida solución a problemas y/o resultados		
	Responsabilidad y cumplimiento		
	Buena presentación		
	Fácil acceso		
Dirección editorial	Temas concretos y sintetizados		
	Actualización continua		
	Servicio de rastreo		
	Fácil manejo		
	Servicio de cotización		
Costo	Base	Flexibilidad de pago	
		Aceptar el consumo	

FIGURA 4.3 PASO 2, PRIMERA CASA DE CALIDAD

departamentos para identificar los atributos para satisfacer estas necesidades.

Entre los atributos o características técnicas existen correlaciones que cómo ya se menciona en el capítulo anterior, indican cuales atributos estan contenidos en otros o bien cuales estan en conflicto. Aquí se muestran dichas correlaciones.

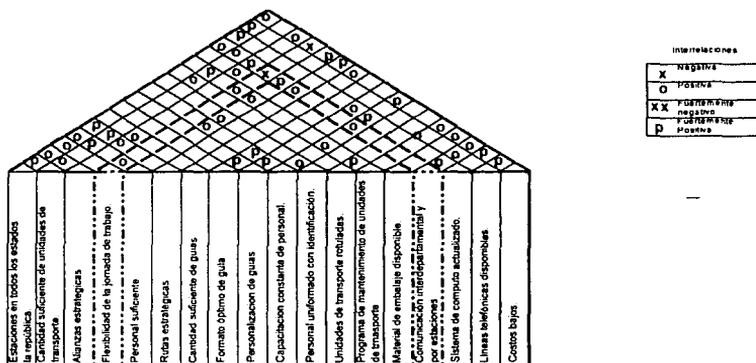


FIGURA 4.4 CORRELACIONES, PRIMERA CASA DE CALIDAD

Un punto en conflicto de las características técnicas, se observa entre la jornada de trabajo y la comunicación entre estaciones ya que es común encontrarse con diferencia de horarios. En ocasiones una estación origen tiene que esperar hasta tres horas para obtener información de algún envío, ya que su horario laboral no concuerda con el de la estación destino.

En contraste se visualiza una buena correlación entre las estaciones o sucursales en toda la república y algunas otras características técnicas. Unipack tiene estaciones en toda la república que se conectan vía aérea o terrestre de manera eficiente. A su vez se tiene un sistema de cómputo actualizado, así como un gran número de líneas telefónicas disponibles, para obtener información de cualquier envío en cualquier parte de la república.

Paso 3

El tercer aspecto es el de la relación que existe entre las necesidades del cliente y las características técnicas. Este aspecto se muestra en la figura 4.5.

Así por ejemplo una cobertura buena esta intimamente relacionada con una buena distribución de estaciones en toda la República Mexicana, una buena flotilla de vehículos, alianzas estratégicas con otras empresas de mensajería (Para el caso de envíos internacionales) y el personal suficiente.

Medianamente relacionada con rutas estratégicas, buena comunicación entre estaciones y buen servicio telefónico. Este aspecto de comunicación es importante: en ocasiones los clientes importantes solicitan envíos ha detalle; esto es que la entrega debe ser de forma especial. Así que se tienen que hablar en la mayoría de los casos con el personal encargado de la entrega (estación destino) de forma personal, y pedir el servicio de entrega detallada con todas las características solicitadas. Esto incluye lugares retirados de la zona de cobertura.

Otro ejemplo lo encontramos en la entrega y recolección rápida de los envíos; es lógica su relación fuerte con una buena cobertura, cantidad suficiente de vehículos, alianzas estratégicas, personal suficiente, rutas estratégicas, un formato óptimo de guía y capacitación del personal (para un rápido enrutamiento de los envíos). Así una buena comunicación entre estaciones o departamentos y la disposición de líneas telefónicas asegura la entrega a tiempo; sobre manera importante, cuando se tienen discrepancias, (domicilio erróneo, cambio de residencia, muerte del destinatario, etc) que requieren de aclaración.

Así la entrega o recolección rápida se encuentra relacionada con la personalización de guías; la cual debe ser clara. El material de embalaje disponible; para el caso de los envíos que necesitan este servicio, cada sucursal se hace responsable del embalaje

correcto de los envíos para su transporte. Y la buena identificación y estado de las unidades de transporte; algunas empresas por seguridad solicitan que los vehículos de los proveedores y su personal que transportan sus envíos estén identificadas, y en el caso de no ser así; simplemente no dan o reciben envíos.

Para el cliente es importante que la solución de los problemas sea de forma rápida. Normalmente este trabajo lo realiza el personal de atención a clientes. Este departamento se apoya de forma importante por las estaciones o sucursales, por lo que también es importante tener una buena comunicación con estas.

El personal suficiente para este departamento asegura que las quejas o problemas suscitados sean atendidos rápidamente. Es muy importante a su vez que el personal este plenamente capacitado para el manejo del sistema de cómputo y el proceso de solución a los problemas. El buen desempeño de estas acciones, asegura los bajos costos y la permanencia de los clientes.

Paso 4

Para el análisis y evaluación respecto a la competencia también se hizo uso de la encuesta realizada al consumidor arrojando los siguientes resultados, en porciento de aceptación:

CARACTERÍSTICAS IMPORTANTES PARA EL CLIENTE	UNIPAK	MULTIPACK	ESTAFETA
1.- Buena Cobertura	80%	80%	87%
2.- Tiempo de traslado aceptable (servicio rápido)	86%	70%	90%
3.- Traslado sin robo o faltantes	90%	87%	87%
4.-Traslado sin daños internos en la mercancía	90%	87%	90%
5.- Traslado de paquetes con volumen y peso grande	100%	100%	100%
6.- Comprobante de envío fácil de llenar y manejar.	100%	100%	100%
7.- Rápida respuesta a los problemas y preguntas del servicio.	89%	60%	90%
8.- Flexibilidad en el horario de recolección y entrega	87%	90%	90%
9.- Amabilidad del personal	95%	40%	80%
10.- Buena presentación e identificación del personal	100%	100%	100%
11.- Bajo Costo	90%	87%	30%

En base a esos resultados y a la experiencia de los vendedores se construye el siguiente cuarto de la casa de calidad.

Dos de los mayores competidores de Unipack son Estafeta y Multipack, por tal razón con estas compañías es con las que se hace la comparación. Los clientes consultados son los que dan la pauta para considerar a estas dos compañías como los mayores competidores.

Donde se ven mayores puntos de venta son en la atención al cliente y en el costo del servicio, Estafeta cuenta con un buen servicio, pero sus costos son altos respecto a Multipack y Unipack. En este punto es donde se ha podido competir frente a esta empresa.

Otro punto donde se presenta deficiencia es en la atención al cliente de Estafeta y especialmente de Multipack, muchos de los clientes, tienen quejas del trato vía telefónica, ya que el acceso a la información es limitado (no dan más de 5 confirmaciones por llamada, la espera en la línea es larga, y en ocasiones se da respuesta a los problemas después de dos días o más.

En lo que respecta a retardos en el servicio, Estafeta por su buena infraestructura controla mejor esta situación. Multipack llega a tener mayor cantidad de ellos, pero sin llegar a lo no controlable.

Paso 5 y 6

En el siguiente cuarto se comparan las características técnicas de las dos compañías competidoras, la importancia de los objetivos y donde se debe aplicar el despliegue, para lograr la calidad.

Al final de la primera casa se observa que los principales puntos que se deben cuidar y mejorar para conseguir mayor mercado y conservar la preferencia de los clientes ya existentes son:

- Buscar que la cobertura crezca.
- Buscar más infraestructura en el transporte.
- Buscar flexibilidad en la jornada de trabajo.
- Continuar con la planeación de rutas estratégicas.
- Continuar con la capacitación constante de personal.
- Tener un buen programa de mantenimiento.
- Fomentar la comunicación interdepartamental y entre estaciones.
- Actualización constante del sistema de cómputo.
- Mantener los costos bajos.

El anterior listado es el de los objetivos principales desplegados. A continuación se construye la segunda matriz del proceso QFD.

4.2.-SEGUNDA MATRIZ (REQUERIMIENTOS TÉCNICOS VS CARACTERÍSTICAS DE LOS COMPONENTES).

La segunda matriz se construye bajo el mismo principio que la anterior. Los requerimientos técnicos que antes se localizaban de forma horizontal en la matriz 1, son llevados de forma vertical para esta nueva matriz. La matriz 2 se usa para relacionar las características técnicas aplicadas de la matriz 1 con sus características asociadas (particulares de UNIPACK), estos componentes se localizan de forma horizontal.

RECURSOS PARTICULARES DE UNIPACK

- 60 Sucursales.
- 3 Centros Logísticos.
- 400 destinos de cobertura normal.
- 150 destinos de cobertura con cargo adicional.
- Aproximadamente 3000 unidades de transporte.
- Alianzas con 1 línea aérea
- Alianzas con 2 transportistas terrestres.
- Tres turnos de trabajo
- Aproximadamente 2500 personas
- 6 rutas aéreas
- 16 rutas terrestres
- Por estación se dispone de 1000 a 5000 guías
- La guía cuenta con nueve características importantes para el mejor manejo del envío.
- Se cuenta con un programa de computo para rotular guías
- Los cursos de capacitación son semestrales por departamento.
- Generalmente todo el personal se uniforma e identifica
- Generalmente todas las unidades de transporte se rotulan con el logo, dirección fiscal de la empresa, y teléfonos.
- Existe planes de mantenimiento cada tercer día para las unidades de transporte.
- Generalmente se tiene 100,000 unidades de embalaje por cada Centro Logístico. De aquí se distribuye a todas las estaciones.
- Existen disponibles por sucursal líneas telefónicas y radiocomunicadores.
- Cuenta con un sistema computacional que enlaza toda la república: estaciones y Centros Logísticos

En base al anterior recuadro se genera la segunda matriz o casa de calidad.

Dentro de la información que se genera en la segunda casa encontramos:

- 1) Correlaciones entre las características de los componentes. Así por ejemplo las alianzas efectuadas con la aerolínea y los transportistas representan una "correlación negativa", puesto que incrementan los costos de envío para la empresa, a pesar de que se tengan tarifas bajas especiales para UNIPACK. Otro aspecto es que la carga esta sujeta a espacio, esto significa que UNIPACK al ser uno de los muchos clientes de estos transportistas corre el riesgo de que alguna mercancía se quede estacionada a la falta de espacio en las unidades. Esto ocurre en temporadas altas por ejemplo la época navideña.

Otra correlación negativa se encuentra entre los tres turnos de trabajo y los dos cursos de capacitación para el personal. La rutina de trabajo en una empresa de mensajería y paquetería llega a ser agobiantes para los trabajadores especialmente para aquellos que los manipulan físicamente. Para este tipo de empresas se da la rotación de nuevo personal en el área de operaciones, que si bien no es masiva si es continua. Así se da la problemática de la capacitación personalizada, y el tiempo que se invierte a destiempo de los dos cursos de capacitación anuales.

2) Relaciones entre requerimientos técnicos y características de los componentes. La capacitación del personal se encuentran fuertemente relacionada con los tres turnos de trabajo y las 2500 personas que laboran en la empresa. Así por ejemplo en el departamento de atención a clientes existen más de dos personas atendiendo las demandas solicitadas (vía telefónica). Si alguna de ellas se encuentra ausente, quien se quede en su lugar es capaz de dar seguimiento a dudas o requerimientos solicitados o bien, dar solución a las nuevas demandas. Todo el personal del departamento debe saber manejar los procedimientos particulares de la sección.

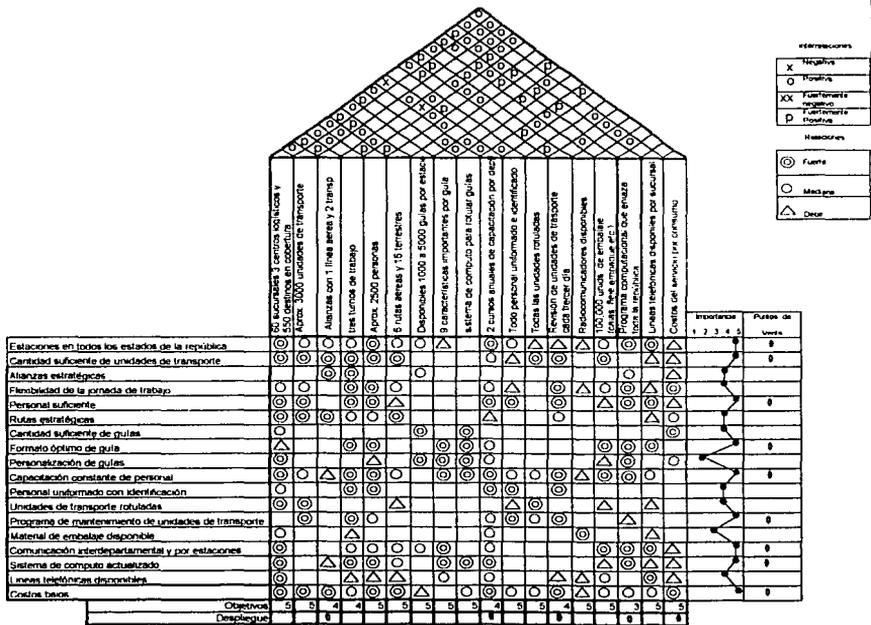
La fuerte relación que hay entre el formato de guía y sus nueve características adquiere relevancia para la operación. Esto se vera en detalle en la tercera casa de calidad.

3) El grado de importancia de cada requerimiento técnico se especifica de 1 a 5 siendo 5 el de mayor importancia. Así el tener estaciones en toda la República Mexicana, el formato óptimo de guía y mantener los costos bajos es de importancia relevante y por tal son requerimientos que deben ser cuidados y mantenidos, pues representan puntos de venta.

4) De igual modo se evalúan las características específicas de los requerimientos dando lugar a los objetivos que deben ser desplegados en esta casa para el plan de calidad planteado en la cuarta casa.

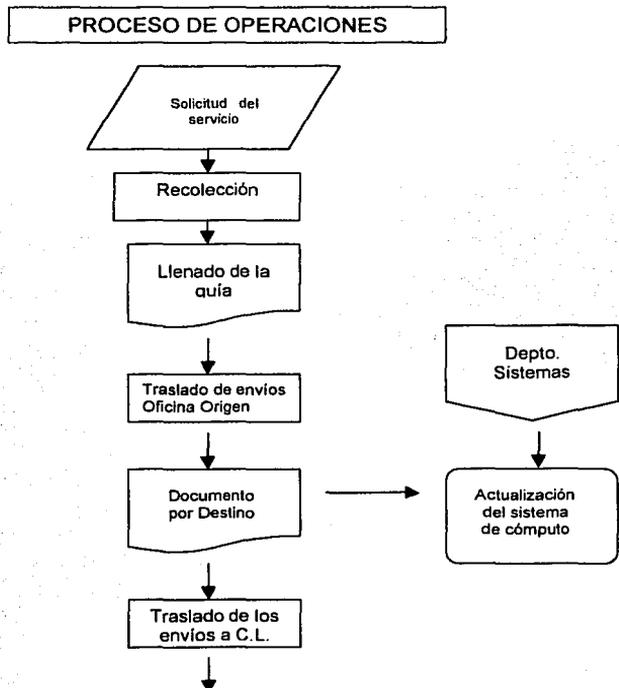
- Mantener y de ser necesario ampliar los tres turnos de trabajo.
- Mejorar y fomentar los cursos de capacitación.
- Mantener en buen estado las unidades de transporte.
- Gradualmente reducir las alianzas al ir aumentando los recursos de la empresa.
- Fomentar la actualización del programa de cómputo que enlaza a toda la República.
- Ofrecer promociones de consumo a los clientes nuevos y viejos.

FIGURA 4.7 SEGUNDA CASA DE CALIDAD



4.3.- TERCER MATRIZ (CARACTERÍSTICAS DE LOS COMPONENTES VS OPERACIONES DEL PROCESO)

Para la construcción de la tercera matriz es necesario en principio conocer el proceso de operación, que se sigue para realizar el servicio. El proceso de operación es llevado de forma horizontal en la matriz, mientras que de forma vertical se transcriben las características particulares provenientes de la segunda matriz.



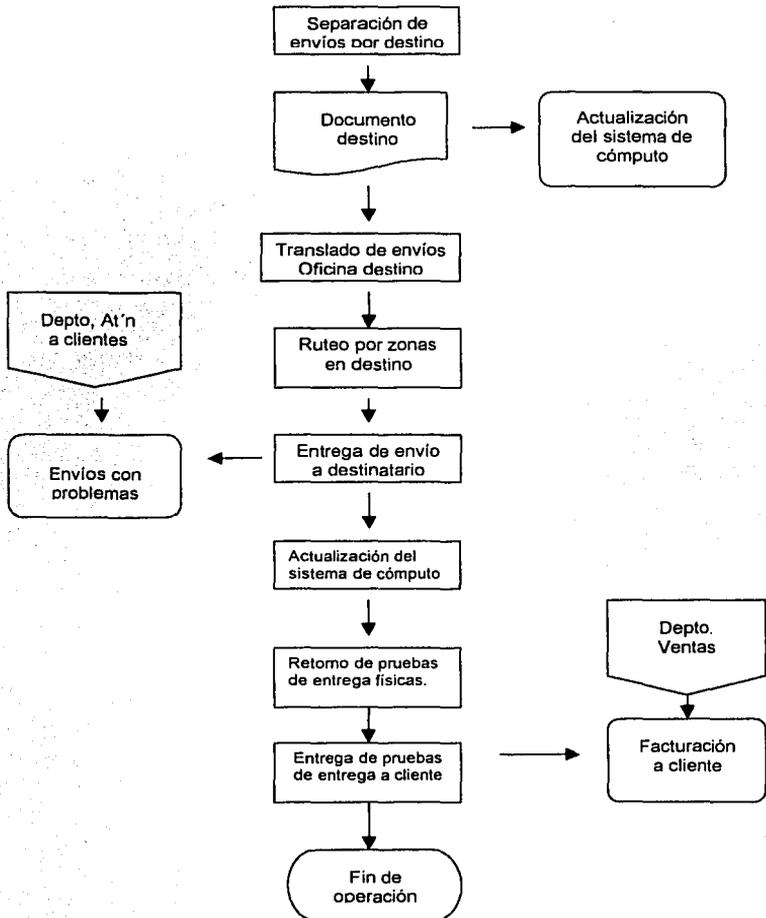


FIGURA 4.8 DIAGRAMA DE FLUJO DEL PROCESO DE OPERACIONES.

En base al anterior diagrama de flujo se genera la tercer matriz o casa de calidad.

Dentro de la información que se genera en la tercera casa encontramos:

- 1) Correlaciones entre las operaciones del proceso. Si observamos las casa de calidad en sus etapas finales (27 a la 32) se observa una tendencia negativa. Cuando se realizan los documentos para el traslado del envío, generalmente el sistema de cómputo automáticamente se actualiza, sin embargo a la entrega del envío, la copia de prueba de entrega y aceptación de éste, debe ser llevada a la oficina que hizo la entrega para que se realice la actualización con los datos de la entrega en el sistema. Aquí se presenta la problemática, ya que en algunas sucursales esta actividad de captura, no es realizada diario, sino que es una operación secundaria. El efecto ocasionado, es que no se tienen las confirmaciones de los envíos a las 24 hrs de llegada. Esto a su vez, ocasiona que se tengan que hacer llamadas de larga distancia constantemente para la consulta telefónica con la oficina destino directamente.

La prueba de entrega física debe ser recibida lo más pronto posible en la oficina destino, ya que son en muchos casos solicitadas por el cliente, e incluso son requisito para el pago del servicio. Ahora bien como existe retraso en la actualización del sistema, son detenidas la pruebas de entrega hasta que no se

complete esta operación, por parte de la oficina destino o bien por el centro logístico, antes de llegar a facturación y a la oficina destino, esto llega a ocasionar molestia en algunos clientes.

- 2) Relaciones entre características de los componentes y las operaciones del proceso. Primeramente se habla de aproximadas 2500 personas que laboran en la compañía, involucrando desde luego el personal del área de operaciones. Y segundo, todas las actividades del proceso que, requieren del personal para su ejecución. Por tal motivo la fuerte relación que existe entre el personal y todas las operaciones del proceso.

La capacitación del personal también es relevante y por tal tiene una fuerte relación con todas las etapas del proceso cómo se observa en la matriz. Si una persona no se encuentra del todo capacitada se corre el riesgo de retraso en la operación.

La fuerte relación entre las nueve características importantes que componen la guía y las operaciones de actualización del sistema, así como las operaciones de manejo

de cada envío, adquieren relevancia, pues es esta la fuente principal de información de cada servicio de envíos solicitados.

- 3) En esta matriz encontramos puntos de venta en: destinos que se cubren, sucursales de servicio y centros logísticos, tres turnos laborales, el sistema de rotulado de guías y el costo por consumo. Estos parametros pueden ser importantes para mercadotecnia y su departamento de publicidad.
- 4) Al evaluar las operaciones del proceso se obtienen los objetivos a desplegar:
- Asegurar los envíos contra robos violentos (especialmente en los traslados a las oficinas).
 - Actualizar el sistema con los datos de la entrega de cada envío.
 - Evitar el extravío o daño de la prueba de entrega.
 - Llegada de la prueba de entrega al cliente lo más pronto posible.

4.3.-CUARTA MATRIZ (OPERACIÓN DEL PROCESO VS PLAN DE CONTROL DE CALIDAD).

La cuarta matriz representa la base de la información necesaria para el planteamiento de mejoras en el servicio, ya que en esta matriz se involucran aspectos importantes:

- El proceso de operaciones del servicio. Proveniente de la tercera matriz.
- -El plan de calidad actual. Integrado por los programas planes, controles y registros de la empresa para verificar la operación del servicio.
- Análisis de riesgos. Evaluación de aquellos aspectos frecuentes que se presentan cómo desviaciones en el proceso y que de alguna manera crean deficiencias en la operación.
- Los otros aspectos que se presentan en la casa son ya conocidos pues son reincidentes en todas las casas.

La información generada en la cuarta casa nos muestra:

- 1) Correlación entre los elementos del plan de calidad. Cómo ya se vio al desplegar la tercera casa de calidad, existen problemas en la actualización del programa en la etapa final, dando como resultado retraso de llegada de pruebas de entrega y retraso en la información suministrada al cliente de la llegada de su envío.

Por tal motivo la correlación que existe entre el programa de actualización de software y otros controles presenta una tendencia marcada a lo negativo. Otra correlación negativa que muestra es referente al programa de reconocimiento al cliente. Es un programa existente el cual no se aplica por múltiples circunstancias y en la mayoría de las ocasiones la desconocen los clientes.

- 2) Relaciones entre el proceso de operación y el plan de control. En su mayoría el plan de control esta relacionado con todas las características del proceso. Existen programas que resultan básicos en todas las etapas del proceso. Ejemplo de ello lo encontramos en el manual de operaciones, el cual refleja los procedimientos necesarios para fundamentar todas las etapas de operación. El plan de capacitación interviene de la misma forma, pero en este caso son todos los integrantes de la organización quienes deben de saber sus actividades e importancia en cada etapa del proceso.
- 3) Aspectos cómo la solicitud del servicio vía telefónica, y recolección a domicilio, la actualización del sistema de cómputo y el embalaje de los envíos que lo requieran, representan puntos de venta importantes para el departamento de mercadotecnia.
- 4) Los objetivos desplegados en la cuarta casa son:
 - Mejoramiento en el control estadístico.
 - Mejoramiento del programa de atención a clientes interno y externo.
 - Mejoramiento del programa de actualización y renovación del software.

- Mejoramiento del programa de auditoría de operaciones.
- Mejoramiento del plan de reconocimiento a clientes.
- Mejoramiento del programa de información a clientes.
- Mejoramiento del plan de reconocimiento para empleados.
- Mejoramiento del plan de motivación.
- Mejoramiento del programa de seguridad de la mercancía.

- 5) En esta casa se construye un apartado especial donde se colocan algunos aspectos claves que provocan desviaciones en el proceso se muestra su ocurrencia, su dificultad de detección y factor de riesgo (análisis de riesgo). Ejemplo de esta aplicación la encontramos en los traslados de los envíos donde existe el riesgo latente de robos, que suelen ser de frecuencia baja, pero que son difíciles de detectar y resultan ser para el cliente y el prestador del servicio factor de riesgo.

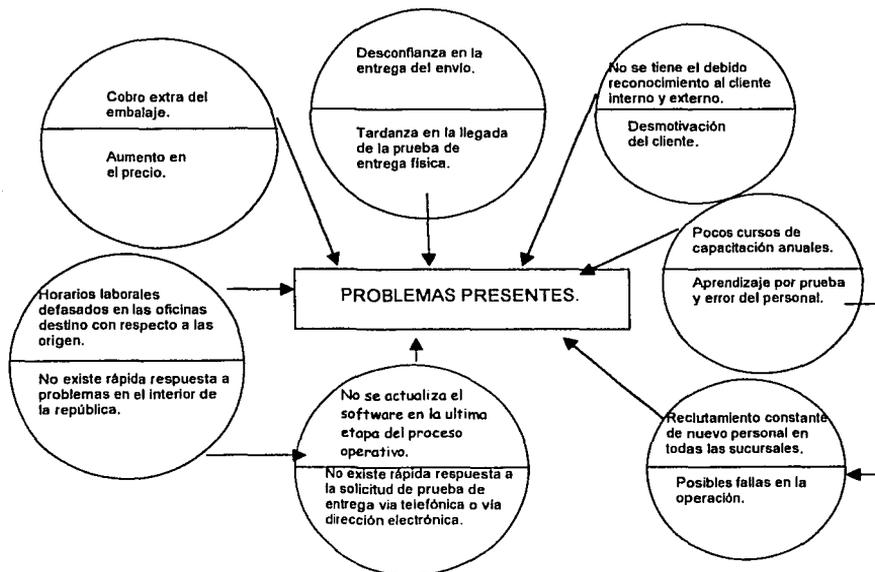
La importancia de este anexo es fundamental para la creación de nuevas propuestas de solución de problemas específicos, que suelen afectar al proceso en particular.

5

RECOMENDACIONES

5.1. -PROBLEMAS QUE AFECTAN DE FORMA DIRECTA A LOS REQUERIMIENTOS DEL CLIENTE Y RECOMENDACIONES PARA SU CORRECCIÓN

A continuación se presentan los principales problemas presentes que requieren rápida solución en el servicio de entrega de mensajería y paquetería de UNIPACK, así como los efectos negativos en los requerimientos del cliente.



1. Se requiere fomentar la actualización del programa de cómputo una vez que ha sido entregado el envío. La importancia de esta operación radica en el hecho de dar rápida respuesta a las confirmaciones solicitadas por el cliente de sus envíos entregados o en vía de entrega.

Cuando una sucursal etiqueta esta operación como una operación secundaria, dá a entender que desconoce su importancia. Así que para compensar esta deficiencia, es

necesario implementar programas de integración entre sucursales, programas de información referentes a la importancia de llevar a cabo cada una de las operaciones en sus tiempos predeterminados, y el riesgo de pérdida de cliente por tardanza de sus confirmaciones y/o solución de problemas. Es decir, se debe hacer conciencia de la importancia de actualizar el sistema para dar una buena información al cliente.

2. La diferencia de horarios laborales entre regiones, en ocasiones es un impedimento, para obtener información rápida de alguna discrepancia en el servicio. En este aspecto es difícil tomar alguna medida correctiva, así que se sugiere la tolerancia entre sucursales y dar a conocer este aspecto a los consumidores de forma oportuna, para evitar molestias posteriores.

3. El cargo extra en los embalajes es un punto que debe ser corregido, ya que la competencia no lo cobra, por lo que en el futuro, se debe dar este servicio extra como gratuito.

4. Para algunos clientes es de suma importancia la prueba de entrega física, para comprobar la correcta entrega de su envío; e incluso se llegan a condicionar para la facturación del servicio. El retraso en su entrega al cliente genera desconfianza en la credibilidad de la empresa.

Como se visualizó en el proceso del QFD esta operación tiene correlación con la actualización final en el sistema computacional. Si no se actualiza a tiempo el sistema, la prueba de entrega no es enviada de regreso inmediatamente, ya que las estaciones destino regularmente lo hacen una vez capturadas. Algo que no es lógico si se toma en cuenta, que ellos deben quedarse con su propia copia de oficina destino.

Otro aspecto en el retraso de esta prueba física, es el hecho, de que debe pasar su revisión en el sistema, en el centro logístico, y posteriormente llega a la sucursal origen finalmente para ser entregada al cliente. Este paso podría ahorrarse si el sistema se actualizara de forma constante en la oficina destino directamente sin pasar al centro logístico.

El fortalecimiento en el plano de reconocimiento a clientes internos, empleados o sucursales, podría servir para motivar a realizar esta tarea, de manera constante.

También la rigidez en las auditorías de operaciones puede llegar a corregir este problema, aunque en ocasiones se toman como acoso al trabajador.

5. Los clientes frecuentes normalmente esperan ser premiados con algún tipo de estímulo. En algunas empresas el tipo de estímulo radica en las promociones: para lograr

la competitividad en este renglón, UNIPACK deberá ofrecer bajos costos por consumo, a la vez de servicios y beneficios extras por antigüedad. De esta forma se asegura la permanencia del cliente y se genera interés en el nuevo mercado.

6. El proceso de la operación del servicio es totalmente manual en consecuencia las jornadas de trabajo suelen ser agobiantes, creando en el personal actitudes negativas, tales como: desmotivación, distracciones, ausencias e incluso renuncias. Esto es lo que ocasiona rotación constante del personal.

Para contrarrestar esta situación es importante estimular al empleado, hacerlo sentir parte de la empresa, fomentar su participación, creatividad y reconocer su trabajo motivacional y económicamente.

Al lograr la permanencia del personal, se asegura la operación en todas las etapas, eliminando gradualmente las fallas que pueden surgir por la inexperiencia. De esta manera se evita que el nuevo personal, aprenda por prueba y error.

Con lo anterior, los cursos anuales para la capacitación resultarían suficientes, ya que el nuevo personal reafirmaría los conocimientos adquiridos en base a la experiencia de los empleados con mayor antigüedad.

5.2 .- PUNTOS DE VENTA

Los puntos de venta son las características del sistema que deben ser difundidos para captar la preferencia del cliente. A continuación se enlistan los puntos obtenidos en cada etapa de QFD.

	CASA 1	CASA 2	CASA 3	CASA 4
1	Prueba de entrega.	Formato óptimo de guía.	Sistema de cómputo para rotular guías.	Actualización del sistema de cómputo con los datos de la guía (copia origen.)
			Sistema de cómputo actualizado.	Actualización del sistema de cómputo con los datos de la guía (copia destino.)
2	Seguridad en el traslado del envío.	Programa de mantenimiento de unidades de transporte.		Recolección a domicilio o en mostrador.
		Cantidad suficiente de unidades de transporte.		Embalaje de los envíos que lo requieran.
3	Buena Cobertura.	Estaciones en todos los estados de la república.	60 sucursales, 3 C.L. y 550 destinos en cobertura.	
4	Disponibilidad para resolver problemas	Personal suficiente.		
	Amabilidad de quien atiende el teléfono.	Capacitación constante del personal.		
	Atención rápida.	Comunicación interdepartamental por estaciones.		
5	Pago acorde al consumo.	Costos bajos.	Costos del servicio por consumo.	
	Flexibilidad de pago.			

1. UNIPACK cuenta con un formato óptimo de guía, en el que se especifica de manera clara y legible los puntos necesarios para que el cliente especifique la información de sus envíos. De la guía se obtiene la prueba de entrega que es el documento original con el que se comprueba que el envío fue entregado. UNIPACK cuenta con un servicio extra de rotulación de guías, por medio de un sistema de cómputo, se actualiza para que el cliente revise el status de su envío cuando lo requiera, vía E-mail o solicitándolo al departamento de atención a clientes.

Este punto en teoría debería ser un buen punto de venta, pero en el caso de UNIPACK, se convierte en un punto de amenaza, debido a las deficiencias encontradas en el proceso de operación (casa 3 y 4.)

2. UNIPACK cuenta con un servicio seguro al transportar los envíos, su flotilla de vehículos es amplia y su programa de mantenimiento garantiza unidades en buen estado, con lo que ofrece el servicio de recolección a domicilio sin problemas. UNIPACK ofrece un servicio extra de embalaje para evitar daños al envío.

3. Una buena cobertura es sinónimo de buen servicio. Entre mayores destinos cubra una empresa de servicios de mensajería y paquetería, se garantiza la preferencia de los clientes.

4. UNIPACK cuenta con el personal suficiente para atender de forma adecuada a sus clientes. El departamento de atención a clientes es amable y ofrece un servicio rápido y eficiente. Se cuenta con tres turnos de trabajo para garantizar que sus envíos llegarán a su destino en los tiempos establecidos.

5. Dependiendo del consumo los clientes se obtienen precios bajos y facilidades de pago.

5.3.-ANÁLISIS DE RIESGO EN EL PROCESO

En este punto, se involucran los aspectos que resultan claves en el proceso y que ocasionan dificultades en la operación causando incluso pérdidas de clientes. Se involucran puntos como: ocurrencia, dificultad de detección y factor de riesgo, (vienen explícitas en la cuarta casa). Los aspectos que poseen valores máximos son los que generan comúnmente mayores pérdidas de clientes, y los mínimos pueden ser solucionados sin llegar afectar las expectativas del cliente.

5.4.- PLANES Y PROGRAMAS DE MEJORAMIENTO (EN FUNCIÓN AL DESPLIEGUE DE OBJETIVOS)

La administración debe promover el mejoramiento continuo, ocasionando un cambio gradual. Los resultados exitosos se obtienen si hay consistencia en los cambios. Las acciones de mejora permiten "mejores formas de hacer las cosas", una reducción de costos al eliminar actividades que no agregan valor al servicio final, o bien haciendo énfasis en aquellas actividades que sí hacen la diferencia respecto a la competencia. Por tanto, se llega a la productividad y satisfacción del cliente.

Los objetivos que fueron desplegados en cada casa de calidad, deben ser promovidos como actividades para lograr la mejora:

- Mejoramiento en el control estadístico: Las estadísticas son herramientas que pueden llegar a ser fundamentales para la toma de decisiones: envíos trasladados, envíos robados, envíos dañados, clientes frecuentes, toneladas operadas en el interior de la República o al exterior, estaciones con problemas de operaciones, rutas seguras o estratégicas, vehículos en buen estado o en taller de reparaciones, rendimiento de personal, entre otros.

- Mejoramiento del programa de atención a clientes interno y externo: Fomentar la comunicación interdepartamental, ofrecer promociones al consumidor y reconocimiento al personal son acciones que logran mantener una buena atención al cliente.
- Mejoramiento del programa de actualización y renovación del software. Actualizar el sistema de cómputo con los datos de envío y entrega del servicio, garantiza un buen funcionamiento interno de la compañía, como ya se analizó. Y da una buena imagen e información a nuestros clientes, de ahí su importancia.
- Mejoramiento del programa de auditoría de operaciones. En la medida que se eliminan los errores en la operación del servicio, se logra eliminar suboperaciones innecesarias, y reducir tiempo de operación.
- Mejoramiento del plan de reconocimiento a clientes. Se logra tener un consumidor motivado en la medida que se ofrezcan precios bajos y servicio competitivo.
- Mejoramiento del programa de información a clientes. Se logra con el mejoramiento en la actualización del sistema de cómputo.
- Mejoramiento del plan de reconocimiento para empleados. Se logra tener un cliente interno motivado.

- Mejoramiento del programa de seguridad de la mercancía. El planteamiento de rutas estratégicas, capacitación del personal, programas de mantenimiento de unidades, vigilancia dentro y fuera de las instalaciones, documentación correcta y actualización del sistema de cómputo garantizan un buen programa de seguridad de las mercancías.

- La búsqueda del crecimiento en la infraestructura de la empresa, el retiro gradual de las alianzas y el crecimiento en la cobertura, depende generalmente de su crecimiento económico, y es por lo tanto directamente proporcional a sus competitividad en el mercado.

6

CONCLUSIONES

La función despliegue de la calidad, como mecanismo formal asegura que la "voz del cliente" sea escuchada mientras se desarrolla el servicio y no sólo a la manera tradicional; en la que el cliente aprueba o desaprueba el servicio una vez que éste ya ha sido elaborado. En base a lo anterior y a las recomendaciones que se han expuesto anteriormente, Unipack S.A de C.V puede obtener multiples beneficios tales como:

Conocer las necesidades, requerimientos y expectativas de los clientes, deben ser fundamentales en el proceso de toma de decisiones: identificar los atributos del servicio más importantes para los clientes, permite gerarquizar la distribución de los recursos de la empresa.

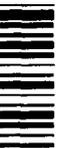
Gracias al QFD implementado en el proceso de servicio de mensajería y paquetería de Unipack, identifica las tareas específicas que habrán de asegurar el cumplimiento de las demandas del cliente, por parte de cada actividad funcional o departamento que despliega la compañía. Los trabajadores habrán de ser más capacitados e identificados con los objetivos organizacionales.

Para Unipack medir la posición de la empresa en el mercado y la de sus competidores, estableciendo desventajas y ventajas competitivas, aumenta su eficiencia y productividad empresarial.

Finalmente la filosofía QFD necesita del trabajo en equipo, multidisciplinario, que permita integrar los conocimientos de todos y cada uno de los miembros del equipo para buscar satisfacer las necesidades del cliente. Unipack deberá vencer las barreras mentales que se generan al tratar de cambiar paradigmas tradicionales de la administración. El QFD será una estrategia poco operativa para quienes creen que mejorar continuamente los procesos se logra mediante el esfuerzo de una persona, que cree saberlo todo sobre la calidad, siendo que ésta es en realidad, patrimonio y obligación del personal que conforma el sistema QFD, es decir, es tarea de toda la compañía.

APÉNDICE A

DOCUMENTACIÓN DE OPERACIONES

	CLAVE: ORIGEN	CLAVE: DESTINO	 0 30 143 67 8
COMPANIA: _____ RESPONSABLE: _____ CALLE: _____ COLONIA: _____ ESTADO: _____ C.P.: _____ TELEFONO: _____ FAX: _____ FECHA: _____ FIRMA: _____	FAVOR DE INCLUIR INTERIOR U/No. DE OFICINA		
DESCRIPCION DEL ENVIO. PRODUCTO: _____ DOCUMENTO <input type="checkbox"/> PESO: _____ Kg PAQUETE <input type="checkbox"/> PESO: _____ Kg SEGURO OPCIONAL <input type="checkbox"/>	COMPANIA: _____ RESPONSABLE: _____ CALLE: _____ COLONIA: _____ ESTADO: _____ C.P.: _____ TELEFONO: _____ FAX: _____ FECHA: _____ FIRMA: _____		
RECIBIO POR PARTE DE UNIPACK NOMBRE: _____ FIRMA: _____ FECHA: _____ HORA: _____	RECIBI DE CONFORMIDAD. (DESTINATARIO). NOMBRE: _____ FIRMA: _____ FECHA: _____ HORA: _____ MEDIDAS: _____ cm X _____ cm		
RECIBO POR PARTE DE UNIPACK. NOMBRE: _____ FIRMA: _____ FECHA: _____ HORA: _____	RECIBI DE ENTREGA. DESTINATARIO ORIGINAL DESTINO ORIGINAL ORIGEN RESERVAS		

Guía o comprobante de envío. Las nueve características principales: (1) Emblema de la compañía, (2) número de folio, (3) datos del destinatario, (4) datos del remitente, (5) ciudad origen, (6) ciudad destino, (7) descripción del envío, (8) datos de recibido del recolector, (9) datos de recibido del cliente.

APÉNDICE B

HERRAMIENTAS DE APOYO PARA EL QFD

La información en el proceso del QFD (input y retroalimentación) es la entrada principal de la voz del cliente, mientras que la salida del proceso para promover la satisfacción del cliente (output) se realiza haciendo uso de algunas herramientas de soporte.

A primera vista parece complejo la utilización de una serie de tablas y gráficas por la gran cantidad de información obtenida, sin embargo resulta no serlo una vez que el contenido ha sido entendido.

A continuación se detallan las siete herramientas administrativas que pueden ser utilizadas en el QFD.

DIAGRAMA DE AFINIDAD.

Esta basado en el hecho de que muchas opiniones son afines entre sí y deben agruparse en torno a algunas ideas generales. Resume en pequeños grupos la gran cantidad de información obtenida, sin embargo resulta no serlo una vez que el contenido ha sido entendido.

El procedimiento para su elaboración se resume en cuatro pasos:

- 1.- Escribir las diferentes demandas del cliente en fichas de opinión.
- 2.- Agrupar de forma coherente las fichas que expresan una opinión similar.

Se generan grupos con información afín.

- 3.- Sintetizar las opiniones agrupadas en fichas de consenso.
- 4.- Transcribir los consensos en una ficha de tamaño mayor, para obtener los criterios generales.

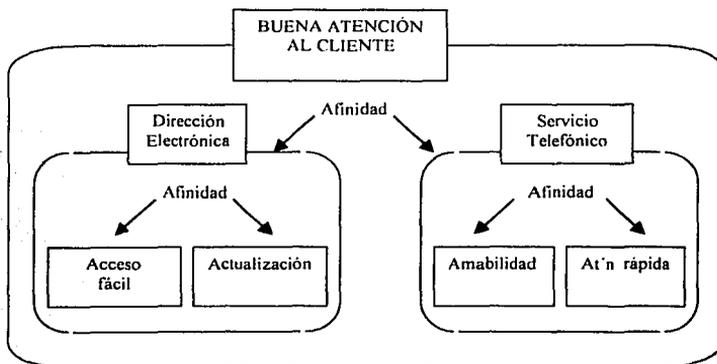


DIAGRAMA DE RELACIONES.

Al igual que el diagrama de afinidad permite resumir información para alimentar el QFD. Sin embargo este diagrama permite en forma más completa ver la complejidad del problema, ya que presenta el conjunto de causas-efectos y su relación.

Su construcción se resume en cinco pasos:

1. Definición del problema.
2. Enlistar las causas que afectan de manera directa al problema. Encerrarlas dentro de un círculo.
3. Identificación del efecto de cada causa, encerrado junto a la causa.
4. Relación de la causa mediante una flecha (De la causa al efecto).
5. Cuando un efecto causa otro efecto se parte con una flecha del efecto causa hacia el efecto correspondiente.

En este análisis nos indica las causas de un problema, en donde converge y que dirección tiene el problema.

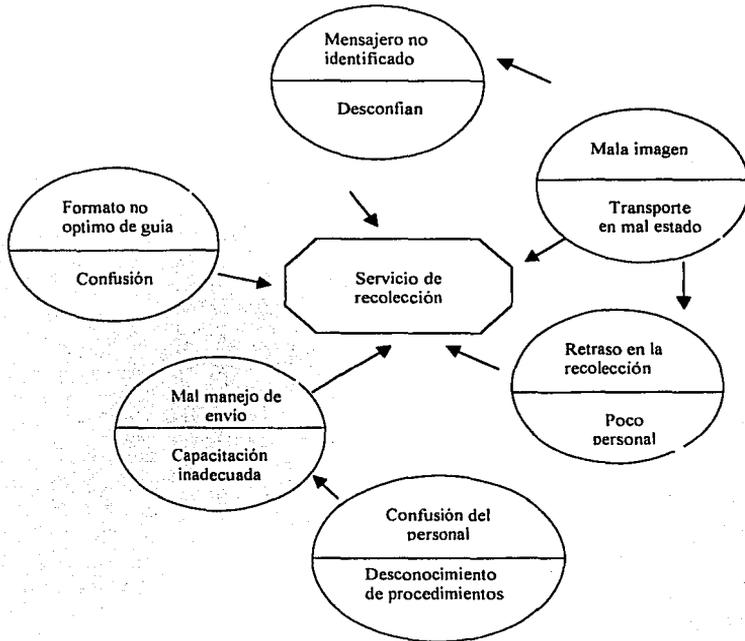


DIAGRAMA DE ARBOL

Es un diagrama que permite visualizar de forma organizada el conjunto de posibilidades con las que se alcanza una meta o propósito predeterminado. Aunque similar en su procedimiento de elaboración a los anteriores diagramas, se busca que cada propósito se convierta en una meta por alcanzar.

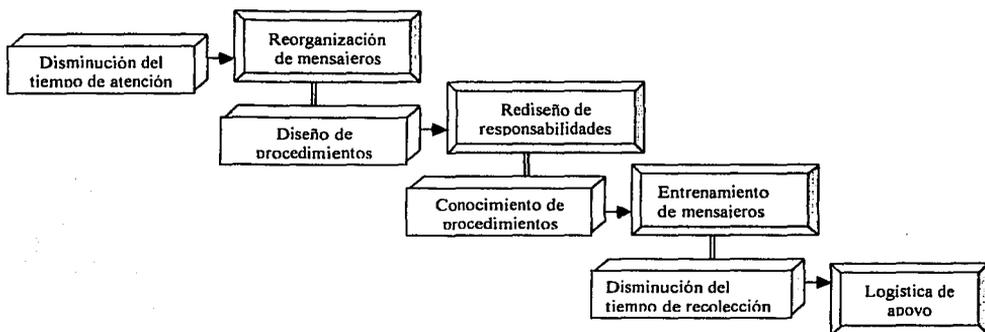
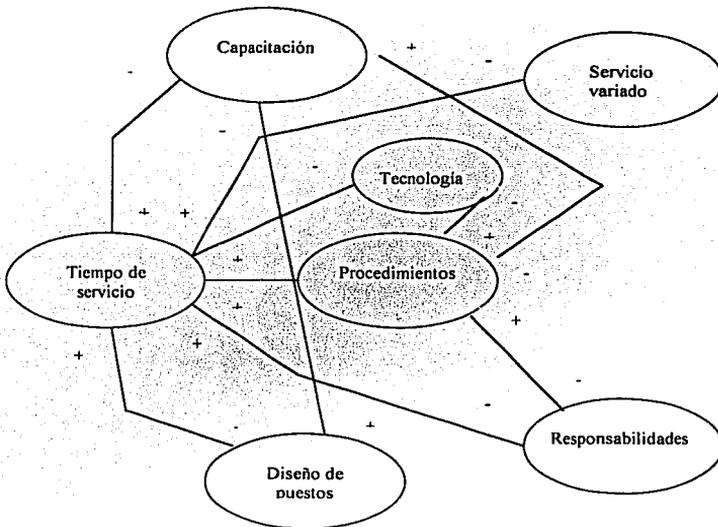


DIAGRAMA DE ANÁLISIS DINÁMICO DE VARIABLES

Este diagrama permite ubicar los problemas desde el momento mismo en que se generan para crear políticas preventivas y no correctivas como normalmente se acostumbra. El análisis dinámico de variables permite observar las relaciones de dependencia existentes entre todas y cada una de las necesidades del cliente.

Al mejorar las variables identificadas como primarias también pueden ser mejoradas otras variables secundarias que dependen de estas. El objetivo real es el de identificar rutas críticas para los problemas: identificar aquellas variables que afectan en mayor proporción un problema y sus interrelaciones desde el momento que se presentan en el proceso.

Las líneas que relacionan las variables tienen dos sentidos: La variable de signo positivo depende de la variable de signo negativo, es decir, si la línea conecta una variable X (con signo positivo) a una variable Y (con signo positivo), significa que la variable X influye a la Y.



Las variables con más entradas negativas son las variables principales, ya que estas dependen en mayor medida de características o variables que requieren

investigación o seguimiento. Los resultados son útiles para determinar estrategias para satisfacer las necesidades de los clientes.

DIAGRAMA DE ISHIKAWA- CAUSA-EFECTO.

Es una herramienta importante. Ayuda a generar ideas relacionadas con las causas del problema y a su vez sirve de base para la solución de estos. Presenta de forma simple una cadena de causas y efectos. Organiza la relación entre variables.

Al final de la línea horizontal se escribe el problema. Cada rama que apunta al tronco principal anuncia una causa. Y a su vez cada rama secundaria que apunta a una rama primaria representa una contribución a la misma. Obteniendo un desplegado de características o contribuciones de forma organizada.

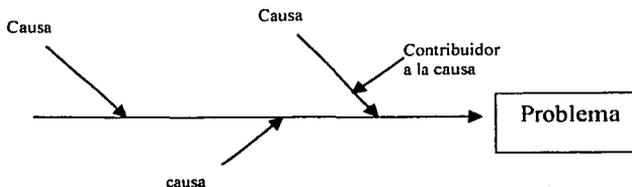


DIAGRAMA DE PARETO

Se utiliza para visualizar en forma ágil, los factores de un problema, así como las causas o valores que generan una situación determinada. Permite saber cuáles problemas deben ser atendidos de forma prioritaria para mejorarse o resolverse. Además un diagrama de Pareto o paretograma muestra los factores que más influyen en una situación específica, el porcentaje que corresponde a cada uno de estos factores y el porcentaje acumulativo.

La forma en la que se aplica este modelo a la metodología QFD, es de tal forma que se busca identificar una serie de problemas exteriorizados por el cliente o consumidor. Así se introduce como proceso previo de filtración a la casa de calidad; se separan las demandas más importantes de los clientes.

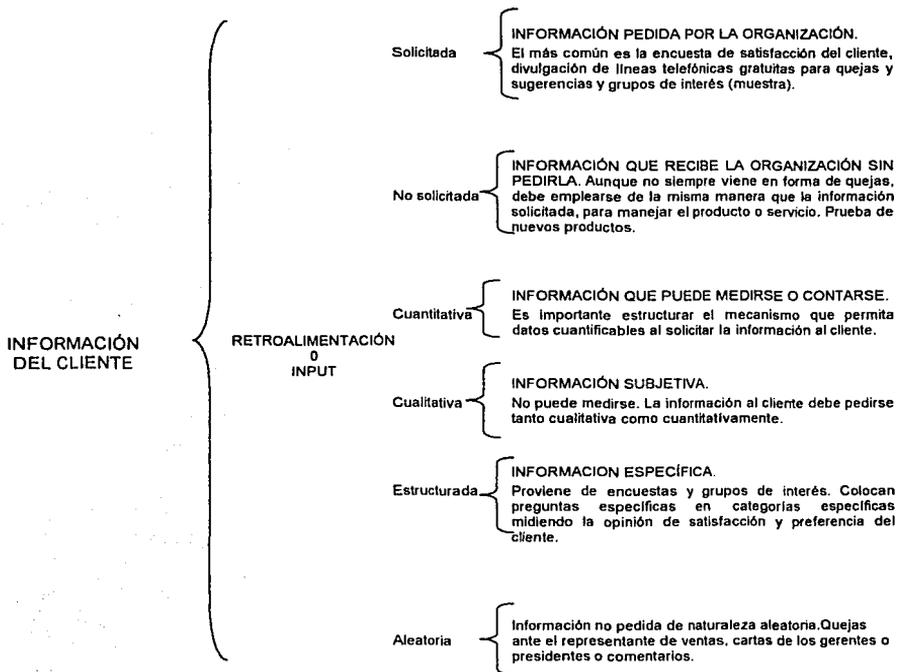
APÉNDICE C

INFORMACIÓN DEL CLIENTE.

Retroalimentación: es valiosa y debe ser recogida, sin embargo llega tarde en el proceso para ayudar a garantizar la satisfacción del cliente, se usa para mejorar el producto o servicio al generarse el siguiente lote, producto o servicio.

Input: Se obtiene durante el desarrollo del producto o servicio. Permite obtener información y cambios de ser necesarios antes de la producción, comercialización o distribución masiva.

Generalmente retroalimentación e Input tienen valor. La retroalimentación se usa para comprobar y evaluar el Input. Ambos tipos de información pueden organizarse de acuerdo a varias categorías:



A continuación se muestra parte de la encuesta elaborada en el departamento de ventas de UNIPACK. En base a esta se logró obtener la información de la tabla de requerimientos del cliente y evaluación respecto a la competencia (capítulo 4.)



CUESTIONARIO – ENCUESTA PARA RECOLECTAR INFORMACIÓN.

El siguiente cuestionario tiene la finalidad de obtener información que permita conocer las principales necesidades de usted, (consumidor principal de nuestro servicio de mensajería y/o paquetería). La información recabada será utilizada sólo con fines estadísticos, y tiene como fin mejorar nuestros procedimientos para mejorar el servicio dependiendo de sus requerimientos, por lo que es confidencial.

Nombre de la empresa: _____

1. Tiempo que tiene usando nuestro servicio:

- Aprox. De 1 a 6 meses
 De 1 a 2 años
 De 3 a 5 años
 De 5 a 6 años
 Más de 6 años

2. Servicio que solicita:

- Mensajería Paquetería Metropolitana Internacional

3. ¿Cuántos destinos aproximadamente trabaja con UNIPACK?

- 20 200
 50 300
 100 400 Todos

4. ¿Además de UNIPACK usted hace uso del servicio de otra empresa de servicio de mensajería y paquetería?. Si su respuesta es afirmativa indique cual o cuales son estas

- No Sí Multipack Estrella Blanca
 Estafeta Flecha Amarilla
 DHL Mexpost
 UPS Otra _____

5. ¿Cuántos destinos aproximadamente trabaja con otra empresa de mensajería y paquetería?

- 20 200
 50 300
 100 400 Todos

6. ¿Cuál es la razón por la que en estos destinos tengan que hacer uso de otra empresa?

- No se encuentra en nuestra cobertura.
 El servicio en estos destinos es tardado.
 Sufrí algún daño en el envío.
 Sufrí pérdida parcial o total.
 El precio se incrementa en exceso.
 Otro _____

7. ¿Cuántos destinos aproximadamente de nuestra cobertura ampliada con cargo extra trabaja con UNIPACK?

- 20 200
 50 300
 100 400 Todos

8. ¿Tiene destinos con alguna otra empresa que se encuentre en nuestra cobertura ampliada con cargo extra? Si su respuesta es afirmativa nos interesa saber cual es la causa de esta decisión.

- No Sí No se encuentra nuestra cobertura.
 El servicio en estos destinos es tardado.
 Sufríó algún daño en el envío.
 Sufríó pérdida parcial o robo.
 El precio se incrementa en exceso.
 No estaba enterado de este servicio.
 Otro _____

9. ¿En algún destino en particular a tenido retrasos?. De ser su respuesta afirmativa diganos en cual fué

- No Sí Destino: _____

10. En caso de retraso, la respuesta que obtuvo de nuestro departamento de atención a clientes ¿fué?

- Rápida respuesta.
 Espera excesiva
 No se dio ninguna respuesta
 Se dio repuesta errónea.
 Otra _____

11. En caso de retraso por siniestro (robo total o parcial), fenómenos climatológicos, carnavales o festividades patronales. El aviso ¿fué?

- Oportuno
 No se dio
 Erróneo
 Confuso

12. Cuando a tenido alguna duda de nuestro servicio, la respuesta que obtuvo del departamento de atención a clientes fué:

- Rápida.
 Espera excesiva.
 No se dio ninguna respuesta.
 Se dio repuesta errónea
 Otra _____

13. Cuando hace uso de los servicios de rastreo vía telefónica a tiene alguna pregunta del servicio, la persona que contesta el teléfono es:

- Amable
 Disponible
 Déspota y de mal humor

14. Señale las especificaciones de su servicio. Solicitudes especiales:

Servicio Sabatino	()
Seguro opcional	()
Servicio de embalaje	()
Cobertura ampliada con costo adicional	()
Prueba física de entrega	()
Rotulación previa de la guía	()
Estadísticas de sus envíos	()
Servicio a domicilio (Recolección y entrega)	()
Pesos máximos	()

15. El personal que recolecta sus envíos tiene:

Actitud	Amable y disponible	()	Déspota y de mal humor	()
Apariencia	Uniformado y limpio	()	No usa uniforme o desalineado	()
Identificado	Correctamente identificado	()	No se identifica fácilmente	()
Puntualidad	Colecta el paquete a horarios establecidos	()	Impuntual	()
Capacitado	Conoce el trabajo que desempeña	()	No tiene idea de sus tareas	()

Otras: _____

16. Cuando hace uso de nuestra página web tiene:

Fácil acceso	()	Es confuso	()
Encuentra la información que busca	()	No se encuentra información de interés	()
Información de interés	()	Falta información	()
Buen servicio de rastreo	()	El sistema no identifica el número de guía	()
Buen servicio de cotización	()	Constantemente las secciones de la página están en reparación	()

17. Las unidades que recolectan, transportan y entregan sus transportes:

Están en buen estado	Sí ()	No ()
Se encuentran correctamente identificadas	Sí ()	No ()
Están limpias	Sí ()	No ()

18. En cuanto a la prueba de envío o guía de UNIPACK es:

Legible y clara	Sí ()	No ()
Fácil llenado	Sí ()	No ()
Fácil manejo	Sí ()	No ()
Información necesaria	Sí ()	No ()

19. El vendedor que lo atiende:

Tiene buena presentación	Sí ()	No ()
Tiene disponibilidad	Sí ()	No ()
Es responsable y sincero	Sí ()	No ()
Da rápida solución a sus dudas	Sí ()	No ()
Claro en sus comentarios	Sí ()	No ()
Es amable	Sí ()	No ()

20. La facturación de su servicio es:

Correcta	Sí ()	No ()
Clara	Sí ()	No ()
Detallada	Sí ()	No ()
A tiempo	Sí ()	No ()

21. El pago de su servicio es:

Prepagado () Crédito () Contado ()

22. ¿Usted hace uso de alguna otra empresa de servicio de envíos complementaria a UNIPACK?. Si su respuesta es afirmativa indique cual o cuales son:

() No () Sí () Multipack () Estrella Blanca
 () Estafeta () Flecha Amarilla
 () DHL () Mexpost
 () UPS () Otra _____

23. En caso de que usted use otra empresa de envíos de mensajería y paquetería complementaria a UNIPACK evalúe su desempeño respecto a:

Empresa: _____

Aspectos	Bueno	Regular	Malo
Cobertura	()	()	()
Servicio de recolección	()	()	()
Servicio de entrega	()	()	()
Atención al cliente	()	()	()
Precio	()	()	()

Empresa: _____

Aspectos	Bueno	Regular	Malo
Cobertura	()	()	()
Servicio de recolección	()	()	()
Servicio de entrega	()	()	()
Atención al cliente	()	()	()
Precio	()	()	()

BIBLIOGRAFÍA

LIBROS

- Anda C., Rueda H., *Administración y calidad*, Limusa, México, 1995.
- Evans J., y Lindsay W., *Administración y control de la calidad*, Thomson Learning, 4ª edición, México, 2000.
- Grando, Ildefonso, *Marketing de los servicios*, ESIC, Barcelona, 1996.
- González, Marvin E., *La función despliegue de la calidad (QFD): Una guía práctica para escuchar la voz del cliente*, McGraw-Hill, México, 2000.
- Hernández, Sergio, *Introducción a la administración; Un enfoque teórico-práctico*, McGraw-Hill, México, 1994.
- Stoner, J., Freeman R., et al, *Administración*, Pearson Educación, 6ª edición, México, 1996.

MANUALES

- Atención y Servicio al cliente*, Redpack (Suc. Azcapotzalco), Noviembre 2000.
- Sistema Integral de Calidad*, Comité estatal de calidad y Productividad, Gobierno del Estado de México Octubre 1999.

SITIOS WEB

Caracterizando la globalización	www.redem.buap.mx
Despliegue de la función de Calidad	www.dst.usd.ve
DHL Corporate	www.dhl.com
El oficio de llevar nuevas	www.rtn.net.mx
Estafeta	www.estafeta.com
Estrella Blanca	www.estrellablanca.com.mx
FedEx	www.fedex.com
Filosofías administrativas y de producción	www.atenea.udistrital.edu.co
Multipack	www.multipack.com.mx
Pegaso	www.pegaso-express.com.mx
Quality Function Deployment	www.angelfire.com
Redpack	www.redpack.com.mx
UPS México	www.ups.com

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**