



**TRABAJOS FINALES DE MAESTRÍA**

MAE20150225-01

# **Despliegue de la Función de Calidad del proceso de gastronomía en el Hotel Arenas Plateadas.**

**Propuesta de artículo presentado como requisito para optar al  
título de:**

**Magister en Administración de Empresas**

**Por el estudiante:**

**Danilo SANTA CRUZ RODRÍGUEZ, Lic.**

**Bajo la dirección de:**

**Ing. Antonio Cevallos Gamboa, PhD(c)**

**Universidad de Especialidades Espíritu Santo  
Facultad de Postgrado  
Samborondón - Ecuador  
Mayo de 2016**

## ***Despliegue de la Función de Calidad del proceso de gastronomía en el Hotel Arenas Plateadas.***

Quality Function Deployment in the gastronomy process at Silvery Sand Hotel.

**Danilo SANTA CRUZ RODRÍGUEZ<sup>1</sup>**  
**Antonio Cevallos Gamboa**

### Resumen

La presente investigación propone un procedimiento para realizar el Despliegue de la Función de Calidad en procesos hoteleros, específicamente en el proceso de gastronomía de la entidad turística Hotel Arenas Plateadas del Polo Turístico de Varadero. Para el diagnóstico inicial se emplea el diagrama de causa-efecto y para el análisis de los requerimientos del cliente se aplican herramientas de la estadística descriptiva tales como la media, mediana, moda y desviación típica así como métodos de ponderación de atributos como el Coeficiente de Concordancia de Kendall y el Triángulo de Füller Modificado para ordenar por importancia los requisitos de los clientes. El despliegue de la función de calidad del proceso de gastronomía concluye con la elaboración de una propuesta de acciones o medidas que posibilite a los directivos garantizar el cumplimiento de los requerimientos de los clientes externos a partir de un necesario rediseño posterior del proceso de gastronomía en la instalación.

Palabras clave:

QFD, hoteles, gastronomía, servicios, calidad.

### Abstract

This research proposes a method for the Quality Function Deployment in hotel processes, specifically in the gastronomy's process at Silvery Sand Hotel of the Varadero beach resort. For the initial diagnosis diagram cause and effect it is used and the analysis of customer requirements tools of descriptive statistics such as mean, median, mode and standard deviation as well as methods of weighting of attributes as the coefficient applied Kendall concordance and Modified Triangle Füller importance to sort by customer requirements. The deployment of the quality function process gastronomy concludes with the preparation of a proposal for actions or measures that enable managers to ensure compliance with the requirements of external customers from a necessary subsequent process redesign gastronomy in installation.

Key words

QFD, hotels, gastronomy, services, quality.

Clasificación JEL  
JEL Classification

M11, N76

<sup>1</sup> Licenciado en Turismo. Coordinador administrativo Escuela de Ciencias Gastronómicas. Universidad Espíritu Santo. Ecuador. E-mail daniloscr@uees.edu.ec.

## INTRODUCCIÓN

El entorno actual en el que se desarrollan las empresas se caracteriza por un enorme dinamismo unido al incremento del nivel de competitividad tanto local como global, las variaciones en las necesidades de los clientes, la rápida obsolescencia de los productos y la emergencia de nuevos mercados. Esto implica grandes cambios en las condiciones económicas y del propio mercado además de avances tecnológicos cada vez más rápidos. En estas condiciones las empresas deben adaptar continuamente su cartera de productos, modificando y abandonando productos y procesos existentes para mantener su posición competitiva y, por ende, la calidad de los mismos (Gupta y Wilemon, 1990; Rosenau, 1988). El sector turístico y hotelero debe tener en cuenta estos cambios en el entorno que generan gran dinamismo, capacidad de empleos, ingresos y beneficios, impacto en la balanza de pagos, en las inversiones y equipamientos locales, en el mejoramiento del transporte, entre otros. El turismo comprende las actividades que realizan las personas durante sus viajes y estancias en lugares distintos al de su entorno habitual, por un período de tiempo consecutivo inferior a un año, con fines de ocio, por negocios y otros motivos. Se constituye un fenómeno de amplia expansión con significativas repercusiones económicas y sociales para el mundo. En este expansivo sector de la economía mundial, están empleados más de 74 millones de personas y participan de él unos 600 millones de personas por año (OMT, 2014). El turismo como actividad está constituido por múltiples servicios de diversa índole (hoteleros, de transporte, de ocio, entre otros) y se precisa de la mayor calidad posible durante la prestación de los mismos de modo que los clientes externos o turistas repitan frecuentemente su compra y el turismo pueda entonces ejercer sus beneficios en las economías y sociedades de las naciones. Precisamente una de las metodologías de calidad que posibilita que los servicios se perfeccionen para mayor satisfacción y lealtad de los clientes, es el Despliegue de la Función de Calidad o *Quality Function Deployment* [QFD], que permite la

traducción de “la voz del cliente” o sus necesidades en características de proceso logrando que cada servicio durante su prestación, esté impregnado de la calidad requerida. El QFD ha sido ampliamente abordado en el sector industrial asociado a los productos (tangibles), sin embargo, en el sector de los servicios o de los intangibles, ha sido poco tratado y mucho menos aun el ámbito de la actividad turística (Vuran y Tuna, 2016). Este hecho resalta la importancia de la utilización del QFD como uno de los métodos eficaces para analizar, medir y controlar la calidad de los procesos de servicios dentro del mundo empresarial turístico. QFD en esencia es una metodología que requiere la recolección del input, es decir, las necesidades de los clientes, luego esta información se traduce en un conjunto de requerimientos específicos del cliente. El desempeño de la organización frente a los requerimientos es analizado cuidadosamente a través de la determinación del grado de presencia percibida de dichos requerimientos o características. En la entidad Hotel Arenas Plateadas perteneciente al Polo Turístico de Varadero (Cuba) el cual ha sido tomado en cuenta para el análisis empírico de este estudio, se ha detectado que existe inconformidad por parte de los clientes externos acerca del cumplimiento de sus necesidades y expectativas en el proceso de restauración o gastronomía, lo que influye negativamente en su satisfacción. Esta situación repercute a su vez en la credibilidad ante el mercado y la fidelización de los clientes, es decir, en el nivel de reincidencia al no sentirse satisfechos con el servicio recibido, y esto afecta la obtención de mayores ingresos para la empresa turística y por tanto, el logro de sus objetivos estratégicos.

El presente trabajo se desarrolla para abordar a profundidad un problema de investigación definido de la siguiente manera: el proceso de gastronomía del Hotel Arenas Plateadas presenta deficiencias en cuanto a la satisfacción de las necesidades y expectativas de los clientes ya que no se encuentra diseñado de acuerdo a dichos requerimientos, lo que se manifiesta en general en la mala calidad del servicio, insuficiente profesionalidad del

personal y dificultades con la variedad y cantidad de las ofertas.

En función de la problemática presentada, surge la siguiente interrogante: ¿Cómo identificar las necesidades de los clientes, para transformarlas en características de proceso determinando así las características más críticas del proceso de gastronomía?

En búsqueda de respuesta a la interrogante planteada, el objetivo perseguido en el presente trabajo consiste en responder las proposiciones o preguntas científicas anteriores, se plantea el objetivo general de la investigación:

Determinar las características críticas del proceso de gastronomía mediante la implementación de la metodología QFD para la propuesta de un procedimiento que asegure la adecuación del proceso a los requisitos de los clientes.

Disgregando el objetivo general en objetivos específicos, se pretende abordar los fundamentos teóricos del Despliegue de la Función de Calidad incidiendo con particularidad en el sector turístico y hotelero, diseñar una metodología argumentada que permita realizar el QFD con alcances de aplicabilidad en las empresas de servicios, pero propuesta para su utilización en los procesos hoteleros y demostrar la relación entre los requisitos de los clientes y las características del proceso para la proposición de acciones de mejora a los directivos en su toma de decisiones.

El sistema de variables a medir durante la investigación está constituido por las cuatro siguientes: Grado de cumplimiento de los requisitos de clientes externos (RC) respecto al proceso de Gastronomía, Grado de presencia percibido de las características de proceso (CP) por parte de los clientes internos, Calidad del servicio de Gastronomía y Satisfacción del cliente externo.

Los resultados esperados de la investigación fundamentalmente se resumen en la identificación del concepto de Despliegue de la Función de Calidad, selección de las características del proceso objeto de estudio y

propuesta de procedimiento para realizar el QFD en procesos hoteleros.

El sistema de variables a medir durante la investigación está constituido por las cuatro siguientes: grado de cumplimiento de los requisitos de clientes externos (RC) respecto al proceso de gastronomía, grado de presencia percibido de las características de proceso (CP) por parte de los clientes internos, Calidad del servicio de gastronomía y Satisfacción del cliente externo.

#### Resultados esperados de la investigación.

Identificación del concepto de QFD, selección de las características del proceso objeto de estudio y propuesta de procedimiento para realizar el Despliegue de la Función de Calidad en procesos hoteleros.

## **REVISIÓN DE LA LITERATURA**

Las bases teóricas del QFD suponen abordar, previamente, los elementos fundamentales que caracterizan a los servicios y luego conceptualizar el término “calidad”. De esta forma podrá desplegarse luego la metodología QFD empleando las técnicas requeridas para ello.

### **Elementos conceptuales de los servicios.**

Al referirse a la definición del término “servicio”, resulta importante enmarcarla en dos etapas trascendentales: antes y después de la década de los años 80 del pasado siglo ya que a partir de esta fecha comenzaron a surgir una serie de condicionantes que aceleraron el desarrollo de los servicios como actividad empresarial: cambios en la estructura de producción, en la del funcionamiento de los mercados, en las exigencias y expectativas de los clientes, en el volumen y estructura de las necesidades de los clientes, la revolución tecnológica y la situación medioambiental (Frías et al., 2015). Antes de los años 80 se consideraba que el servicio era el acto por el cual se añadía valor al producto. Según Fuch (1968) el acto llamado servicio es algo intangible que tiene una aplicación directa sobre el cliente y relaciona estrechamente al productor con el consumidor. Luego de los

años 80 se comienza a definir el servicio según Lehtinen (1983) como actividades de naturaleza intangible en los que participa un proveedor y un cliente, generando satisfacción para este último. Se va conformando entonces la idea de que el servicio puede tener primacía sobre el producto y de este concepto donde el servicio es considerado como “actividades”, se desprende que es un proceso y que por ende involucra la relación entre dos elementos (el proveedor y el cliente). El servicio implica entonces las relaciones entre personas o las que se producen “cara a cara” así como la interacción productor-consumidor que se hace presente y no parte del pasado. La prestación de un servicio constituye un proceso con diversos grados de complejidad. Se inicia con unas entradas (insumos), se lleva a cabo en un plazo de tiempo mediante la realización de un número determinado de actividades y finaliza con la consecución de unos resultados que se entregan al cliente, ya sea interno o externo (Barrera, 2006). Luego de abordar en qué consiste el servicio y basándose en los conceptos aportados por los autores mencionados anteriormente, se puede indicar de manera general que el mismo es una actividad o conjunto de actividades de naturaleza mayormente intangible con componentes tangibles, que se realiza a través de la interacción del cliente y el empleado y/o instalaciones físicas, cuyo resultado consiste en brindar un bien intangible y el objeto de satisfacerle una necesidad a dicho cliente.

### **Características de los procesos de servicios.**

Derivado de la propia definición del término “servicio” abordada anteriormente, se destacan las siguientes características según Kotler et al. (1997) y Frías et al. (2015): intangibilidad, heterogeneidad, caducidad, simultaneidad entre producción y consumo y el alto componente humano. Resulta interesante señalar que, a pesar de la estrecha relación que ha existido siempre entre los proveedores del servicio y los clientes; se está reduciendo el componente visible de las operaciones del servicio, o sea, disminuye cada vez más debido fundamentalmente a los avances tecnológicos, a la conveniencia para el cliente de no recibir la presencia física y además de la eficiencia operacional que brinda. De cierta forma

comienzan a perderse los roles u objetivos del servicio como actividad, como relación entre personas y esto afecta, a su vez, la calidad del servicio en su componente humano.

### **La calidad en los procesos de servicios.**

El concepto de calidad del servicio está relacionado con la percepción del cliente, incluso, existe también el término “calidad percibida por el cliente” o la calidad de los servicios como: “... la percepción que tiene un cliente acerca de la correspondencia entre el desempeño y las expectativas relacionados con el conjunto de elementos secundarios, cuantitativos y cualitativos de un producto o servicio principal” (Quijano, 2003). A continuación se detallan algunos aspectos relacionados con la calidad del servicio (Carávez, 2004): la calidad no puede determinarse de antemano. La naturaleza de los servicios no puede determinarse de antemano, excepto en aquellos casos en que se haya prestado un servicio de la misma naturaleza al cliente. El cliente no sabe si el servicio será o no satisfactorio si no lo compra y pasa por la experiencia. En la compra de un producto el cliente puede mirar, examinar, preguntar e incluso hasta hacer pruebas: En un servicio esto es imposible. La calidad es tanto objetiva como subjetiva. Es subjetiva porque tiene que ver con los deseos, sentimientos, preferencias y estados anímicos y nerviosos de los clientes y de las personas que prestan el servicio... esto constituye el componente intangible. Es objetiva porque tiene que ver con las medidas, con lo observable, con hechos más allá de los sentimientos, con objetos materiales externos. Es importante entonces actuar con una nueva mentalidad y reconocer el valor del cliente, de acuerdo con el nuevo paradigma o cambio cultural para las organizaciones de servicios que tiene como objetivo ganar y conservar al cliente.

### **Momentos esenciales en la prestación de servicios.**

Según Frías (2015) dentro del ciclo de servicio que no es más que la cadena continua de acontecimientos por los que debe pasar el cliente cuando experimenta el servicio, se

presentan innumerables momentos de verdad, y muchas veces, el cliente es el único que logra percibir el cuadro en su totalidad.

Según Albrecht (1990), los momentos de la verdad son aquellos episodios en los cuales el cliente entra en contacto con cualquier aspecto de la organización y tiene una impresión sobre la calidad del servicio. De esta forma pudiera resumirse que los servicios dentro del ciclo del servicio están constituidos por diversos momentos de verdad y que a su paso por ellos, el cliente percibe un cierto grado de calidad.

### **El concepto de calidad.**

La calidad es un concepto que ha ido evolucionando con los años y existe una gran variedad de formas de concebirlo en las empresas. A continuación se detallan algunas de las definiciones que comúnmente son utilizadas por diferentes autores, expertos en el tema e instituciones reconocidas: Ishikawa (1986) quien fue un japonés experto en control de calidad, se refirió a la misma como las características que cumplen los requisitos del consumidor. Por su parte Deming (1982) y Harrinton (1987) señalaron que la calidad es el grado o la medida predecible y de bajo costo de las prestaciones, que cubre las necesidades del mercado y sobrepasa sus expectativas. De igual forma Yoji Akao (creador del QFD) en el año 1998 señaló que la calidad es el grado en que un producto o servicio satisface las necesidades del cliente y del mercado. Desde otra perspectiva, Taguchi denotó que la calidad puede ser considerada como las pérdidas que un producto o servicio infringe a la sociedad desde su producción hasta su consumo o uso. De aquí se deriva el principio de que: “a menores pérdidas sociales, mayor calidad del producto o servicio”. Desde el punto de vista de los servicios, también se ha definido la calidad utilizando diferentes enfoques:

La calidad del servicio percibida se define como la valoración que hace el consumidor de la excelencia o superioridad del servicio. Es una modalidad de actitud, relacionada, pero no equivalente a satisfacción, que resulta de la comparación entre las expectativas y las percepciones del desempeño del servicio. Toda

calidad es percibida por alguien (Zeithaml, Parasuraman y Berry, 1988).

- La calidad se relaciona con la excelencia del servicio. Es el nivel de excelencia que la empresa ha escogido alcanzar para satisfacer a su clientela clave. (Horovitz, 1993).
- Por otra parte, otros autores (Lewis y Booms, 1983) se refieren a que la calidad del servicio es una medida de cómo el nivel de servicio desarrollado iguala las expectativas de los clientes con una base consistente.
- Así también Bolton y Drew (1991); Bitner (1990) y Gronroos et al., (1984) coinciden en que la calidad es una forma de actitud que resulta de la comparación o evaluación global de las expectativas con el desempeño, es decir, los consumidores comparan el servicio que esperan con las percepciones del servicio que ellos reciben.
- La Organización Mundial del Turismo [OMT] también define la calidad como el resultado de un proceso que implica la satisfacción de todas las necesidades, exigencias y expectativas legítimas de los consumidores respecto a los productos y servicios, a un precio aceptable (Handzuf y Aguirre, 2005).

### **Concepto de despliegue de la función de calidad.**

El término despliegue de la función de calidad es conocido por sus siglas en inglés QFD que significa *Quality Function Deployment*. También ha sido traducido en muchas ocasiones al español como Desarrollo de la Función de Calidad. Por otra parte, QFD también se refiere a: hacer pasar algo por una serie de estados sucesivos, cada uno de ellos más perfecto o más complejo que el anterior, es decir, un proceso de transformación de una cualidad que contribuye a perfeccionar algo. Sin embargo, Amozarrain (2001) se refiere al despliegue como la acción de desplegar que asegura que se implanten las actividades planificadas. Aquí se observa cómo al término en cuestión se le confiere una significación relacionada con la planificación o planeación de algo. Así mismo, se plantea que el

despliegue es el grado en que las actividades de una unidad se llevan a efecto en todo su potencial y en todas las áreas relevantes. A continuación se ofrecen algunas definiciones elaboradas por expertos en QFD de diferentes nacionalidades, así como los puntos comunes entre tan disímiles opiniones acerca de qué es realmente el Despliegue de la Función de Calidad: Lorenzo y Lefcovich (2005) plantean que este permite trasladar lo que el cliente busca, es decir, sus necesidades y expectativas expresadas en su lenguaje a requerimientos técnicos de la organización de manera que se va traduciendo al lenguaje adecuado para todos los involucrados internamente. Esto se logra a través de la planificación.

El creador o fundador de la teoría del QFD, el Dr. Yoji Akao en el año 1972 definió por primera vez el término QFD en la esfera de la industria (todavía sin integrar la palabra calidad) como “un método para desplegar los puntos importantes de aseguramiento de calidad de diseño a través del proceso de producción”. Existen además ciertos términos reflejados en la norma ISO 9004-2 que se relacionan con el concepto de QFD y aspectos de la calidad como son los conceptos de: requisito, diseño, especificaciones y satisfacción del cliente.

### **Tipos de necesidades de los clientes.**

Según el modelo desarrollado por Kano (1980) con el objetivo de ofrecer información sobre los atributos del nuevo producto o servicio, se destacan tres tipos de necesidades o requerimientos de los clientes: necesidades básicas o normales, necesidades esperadas y necesidades emocionantes o de sobresatisfacción. Su modelo permite establecer las diferencias entre las características de un producto/servicio y está en estrecha relación con la satisfacción del cliente, es decir, distingue los factores de calidad o requisitos de clientes que tienen influencia en la satisfacción del cliente. Así pues, resulta una herramienta de visualización sobre las características de un nuevo producto/servicio y su posterior diseño.

### **Enfoque de QFD para empresas de servicios.**

Este Modelo desarrollado por Mazur (1993) presenta una serie de despliegues o análisis en diferentes aspectos de una empresa, utilizando para ello las siguientes herramientas: despliegue de la organización, despliegue del cliente, despliegue de la voz del cliente, despliegue funcional, despliegue de fiabilidad, despliegue del proceso, despliegue del nuevo concepto, despliegue de acciones. Es un modelo desarrollado al detalle para asegurar la calidad de los procesos de servicios desde cualquier punto de la organización. Permite la recolección de un volumen importante de información que facilita el desarrollo de las matrices y la toma de decisiones.

Blitz QFD: es una metodología que se traduce al término en español como “QFD Relámpago” precisamente por sus características de ser una variante eficiente y simplificada de la metodología de QFD, normalmente conocida como extensa y compleja. Este método se focaliza en las acciones que permiten identificar el mayor rango de valor en el análisis de las necesidades de nuestros consumidores, mediante un proceso simplificado de 7 pasos, que no requiere la implicación de herramientas y software específicos: obtener la voz del cliente, clasificar las verbalizaciones, estructurar las necesidades del cliente, analizar la estructura de las necesidades del cliente, priorizar las necesidades del cliente, desplegar las necesidades priorizadas y analizar solo las relaciones prioritarias a detalle.

En este sentido el Modelo presenta una limitación reflejada en que no cuenta con herramientas complejas y a su favor figura la facilidad de aplicación en cuanto a tiempo. Las características o requisitos de la empresa son identificadas a partir de los requerimientos de los clientes, lo cual es imprescindible para la comprensión de las deficiencias del proceso en cuestión y la necesidad del rediseño del mismo y no se identifica en este modelo.

Enfoque Clásico: este es uno de los enfoques más sencillos en la aplicación de QFD. El modelo consiste en el desarrollo de dos matrices y la confección de un plan de acción: la de procesos del negocio y la casa de la

calidad de mejora de procesos. Este modelo genérico según Buglione (2002), también puede ser empleado por empresas de servicios para proveer un plan de acción para uso de la organización.

## **METODOLOGÍA**

En este apartado el objetivo consiste en diseñar una metodología argumentada que permita realizar el Despliegue de la Función de Calidad con alcances de aplicabilidad en las organizaciones de servicios, pero propuesta para su utilización en los procesos hoteleros. Se propone un diseño metodológico para la aplicación del QFD a través de un conjunto de etapas, pasos y herramientas, soportado en las bases de la teoría formulada por Akao (1998), quien propuso el llamado Modelo Casa de la Calidad, y el enfoque propuesto por Mazur (1998) para las empresas de servicios con sus diferentes despliegues. Las técnicas estadísticas empleadas son de tipo cualitativas y cuantitativas. Para ello se desarrolla primeramente la fundamentación de la idea de la investigación. Desde el punto de vista teórico se brinda una panorámica acerca de los beneficios y las posibilidades que brinda la utilización del QFD para lograr la focalización de las empresas en las necesidades de los clientes y mejorar la calidad de sus procesos, en medio de un ambiente tan cambiante y de recursos limitados. Desde el punto de vista práctico se realiza un diagnóstico organizacional para evaluar el estado actual del proceso objeto de estudio y demostrar la necesidad del desarrollo de QFD, adecuando el proceso a las necesidades y expectativas de los clientes. La metodología propuesta consta de ocho etapas que se detallan más adelante y que se ajusta perfectamente a las condiciones específicas de un proceso de una empresa de servicios hoteleros.

En la dinámica actual del mundo de los servicios, los mejores esfuerzos, motivados fundamentalmente por requerimientos internos, aumentan el riesgo de fallar al no identificar las necesidades importantes de los clientes. Estos riesgos se pueden reducir a través de un sistema robusto, estructurado y concreto como lo es el QFD. Los procesos

convencionales de diseño se enfocan más en sus habilidades como empresa, es decir, en diseñar sus procesos guiados por sus propias se focaliza como un láser; directamente todas las actividades de desarrollo de producto en función de las necesidades del cliente. La implementación de esta metodología permite que las organizaciones no desperdicien sus recursos tan limitados -tanto financieros como humanos y de tiempo- ya que se orienta precisamente en lo que los clientes quieren, a través de identificar sus necesidades explícitas e implícitas, traducirlas al lenguaje organizacional, y desplegarlas mediante acciones concretas a cada área involucrada de la organización. Como ya se apuntó, desde 1990 el QFD se ha aplicado a nivel mundial, fundamentalmente en países de Europa, Japón y Estados Unidos. Muchas organizaciones de servicios de distribución, educación, personal y salud lo han tomado como modelo de investigación para sus nuevos diseños. QFD ha mantenido una estructura asegurando la calidad y satisfacción del cliente en estas industrias de servicio (carácter intangible).

## **PROCEDIMIENTO**

### **Diagnóstico del proceso de gastronomía.**

Para desarrollar el diagnóstico se realiza primeramente una descripción del proceso de gastronomía utilizando como técnica el Diagrama Causa-Efecto (espina de pescado o diagrama de Kaoru Ishikawa) teniendo en cuenta que el análisis se realiza al área de gastronomía (incluye los procesos de cocina y gastronomía o servicio de A+B. Las principales dificultades del área se detectan mediante: la revisión de documentos como el Libro de Incidencias ubicado en el Área de Recepción y las quejas y sugerencias de los clientes externos en el período de enero a junio de 2013 y la entrevista a directivos y varios trabajadores del área de gastronomía y Cocina.

Se ha tomado de una población de 243 trabajadores una muestra de 191 estratificándose para el departamento de Alimentos y Bebidas tomando como base los subprocesos de gastronomía, que serían: Restaurante Buffet “El Escarpe”, Restaurante



Parrillada “Los Loritos”, Restaurante Especializado “Natura”, Restaurante Pizzería “La Dolce Vita”, Restaurante “El Ranchón Playa”, Lobby Bar, Acua Bar “Los Cocos” y Bar Playa. Luego se elabora un diagrama para cada proceso del área con el objetivo de determinar los problemas que lo afectan destacándose sus causas fundamentales. Posteriormente se proponen algunas recomendaciones de forma general. Posibles soluciones: lograr mayor unidad entre todas las empresas turísticas del polo, realizar un estudio profundo para demostrar la necesidad del aumento de la plantilla y que este sea aprobado, superación idiomática de los trabajadores, aplicar medidas disciplinarias a los trabajadores con problemas de ausentismo recurrente con vistas a lograr un mayor compromiso de estos con el hotel e incluir en el plan de reposiciones la infraestructura deficiente. A través de este diagnóstico se puede demostrar la necesidad de desarrollar una metodología como el QFD capaz de identificar las necesidades de los clientes en cuanto a la gastronomía de la entidad objeto de estudio, y posteriormente determinar las características más importantes del proceso, con el fin de rediseñarlo acorde con la voz del cliente y eliminando la mayoría de las deficiencias detectadas anteriormente. Este diseño metodológico de la investigación se encuentra soportado en las bases del Modelo de Akao o la Casa de la Calidad y el enfoque propuesto por Mazur (1998) ya que presenta la mayoría de los elementos o etapas de dicho modelo. La diferencia significativa radica en la introducción de la determinación del grado de percepción de las características del proceso tomando como fuente de información al cliente interno. Esto se hace con el objetivo de identificar el estado del proceso desde el punto de vista interno y compararlo con la importancia que se le confiere desde el punto de vista del cliente. Además se realizan análisis estadísticos para la fiabilidad de las matrices a obtener y la correlación entre las características del proceso.

Véase el anexo No.1 que resume las etapas, pasos y técnicas empleadas durante el estudio.

### **Etapas 1: obtención de la información para la identificación de las necesidades de los clientes.**

#### **Paso 1: identificación y caracterización de los clientes.**

Como primer paso resulta la recogida de información sobre los clientes. Este elemento es indispensable para comprender a los clientes y considerar correctamente sus expectativas.

Es importante tener en cuenta los segmentos de mercado con que opera la empresa, ya que los atributos o requerimientos que pueden ser considerados emocionantes (según el Modelo de Kano) para un determinado mercado, para otro pueden ser necesidades esperadas; es decir, resulta clave conocer el mercado al que se dirige el Despliegue de la Función de Calidad, para la clara comprensión de sus necesidades y expectativas. En este paso es imprescindible la participación del Departamento Comercial de la empresa, que probablemente poseerá datos al respecto. Se resume entonces la información sobre las características de los diferentes clientes: idiomas, religión, costumbres y hábitos alimentarios, perfil socio-psicológico y preferencias en cuanto a viajes.

#### **Paso 2: obtención de la información primaria sobre las necesidades de los clientes.**

Es importante señalar que en esta etapa se deben tomar las “verbalizaciones de los clientes”, es decir, exactamente lo que plantean para tener una clara comprensión de lo que quieren expresar y no fallar en análisis desde otro punto de vista. Existen distintos niveles que brindan técnicas para escuchar la voz del cliente o recoger la información sobre sus necesidades o expectativas. Estos instrumentos constituyen una importante fuente para la empresa para conseguir la máxima satisfacción de sus clientes y por ende, la fidelización de los mismos.

- Revisión de quejas y sugerencias.

El primer nivel resulta un enfoque reactivo, es decir, se obtiene la información a partir de las quejas, sugerencias y comentarios de los clientes acerca de un servicio recibido. Esta información le permite a la empresa reaccionar ante la insatisfacción del cliente, expresada a través de las quejas y reclamaciones. Para

desarrollar esta técnica se determina el período a analizar y posteriormente se recoge la información general acerca de las quejas y reclamaciones que afectan directamente al proceso de restauración o gastronomía. A través de la distribución de frecuencias que permite posteriormente realizar el Diagrama de Pareto se determinan las quejas de mayor importancia, es decir, las que más afectan la satisfacción del cliente y que expresan por consiguiente, las necesidades primordiales de los mismos.

- Diagrama de Pareto.

Esta técnica tiene como objetivo obtener de entre los diferentes factores que contribuyen a un determinado efecto, aquellos que tienen mucha importancia en su contribución (“pocos vitales”) y aquellos que son poco importantes (“muchos triviales”) a partir de una comparación cuantitativa y ordenada.

- Técnica del focus groups.

Esta técnica se incluye en uno de los niveles más sofisticados de la investigación ya que es una técnica activa que consiste en la interacción directa con los clientes y que constituye un instrumento más detallado y que recoge la voz del cliente "desde su propia voz". Un Focus Group es una entrevista guiada en la que el moderador, que en este caso es el investigador, conduce la charla de los clientes a través de un tema en particular, como puede ser sus necesidades respecto a los servicios del proceso de Restauración de la entidad objeto de estudio. Esta herramienta tiene sus orígenes en la sociología, en la antropología en forma de entrevista colectiva y en el marketing. De esta manera también se puede llegar a un consenso de puntos de vista acerca de cuáles pueden ser o no necesidades primarias para los clientes. Tiene como objetivos fundamentales recolectar información de las personas reunidas y confrontar en directo análisis y puntos de vista, de forma que se propicia la diversidad de propuestas y el cotejo de la información. Generalmente se escoge un número de entrevistados entre 5 y 10 personas y los resultados se reflejan en notas o informes.

**Paso 3: recopilación y ordenamiento de la información sobre las necesidades de los clientes.**

Al tener toda la información acerca de las quejas, y luego de realizar las entrevistas pertinentes, se procede a transformar en necesidades de clientes. Así, se organiza la información teniendo aspectos similares y diferentes. Para esto se desarrolla la técnica del Incidente Crítico, con el objetivo de transformar las necesidades en requisitos de clientes (RC)

- Técnica del incidente crítico.

Esta herramienta se puede clasificar como de diagnóstico grupal ya que tiene como objetivo identificar la lista de atributos relevantes para una población determinada sobre una cuestión concreta. Se suele utilizar para determinar las necesidades del cliente respecto a un producto o servicio determinado, y así permite prevenir efectos negativos en el diseño del mismo. Se trata de un método clasificatorio, que permite a la empresa, obtener informaciones relevantes sobre incidentes ocurridos relacionados con los clientes, acerca de interacciones aisladas y de corta duración que tienen lugar durante un determinado proceso, en este caso el proceso de servicio de gastronomía de una empresa hotelera. Requisitos clave de los incidentes críticos: ser específico, es decir describe únicamente una característica, descripción del proveedor en términos de comportamiento, descripción del servicio mediante adjetivos concretos, fácil comprensión y con significado similar para las personas diferentes. Según Hayes B. (1995), Gilbert, D., Lockwood A., (1999) se sugieren las siguientes etapas para el desarrollo de la entrevista y la técnica de clasificación de los incidentes críticos. Esta permite agrupar las necesidades de los clientes de acuerdo a diferentes niveles de detalle, y obtener de esta manera los requisitos de los clientes para el proceso de gastronomía de la entidad objeto de estudio que son los elementos de satisfacción identificados con el método. Estos requisitos constituyen el input o primera entrada para el Despliegue de la Función de Calidad.

**Etapas 2: determinación de la importancia de los requisitos de clientes [RC].**

Producto de que no todas las necesidades tienen la misma importancia, ponderación o peso para la determinación de los requisitos o

atributos del proceso, se realiza en esta etapa un análisis sobre las prioridades de las necesidades de los clientes. Los clientes esperan que todas sus necesidades sean debidamente satisfechas, pero tienen algunas que son más prioritarias que otras. Estas prioridades posibilitan tomar decisiones que equilibran el costo de satisfacer una necesidad y el beneficio que recibe el cliente. De esta forma la empresa puede centrarse en las necesidades consideradas más importantes, con objeto de optimizar los recursos empleados en el logro de las mismas. Es conveniente tener en cuenta que esta "jerarquización" constituye la base para evaluar luego los pesos relativos de las "características del proceso". Para esto es necesario tener en cuenta la segmentación del mercado, es decir, qué tipo de cliente intervienen en el proceso, ya que no todos perciben la importancia de los requisitos de la misma forma. En la propuesta metodológica se determina el orden de los requisitos a través de la selección de los especialistas que tienen contacto directo con el proceso, y tienen conocimiento suficiente acerca de lo que necesitan los clientes. Como técnica se utiliza el Método de Expertos para seleccionar quienes serán los entrevistados conocedores del tema de gastronomía y con amplia experiencia. Como método de ordenamiento o ponderación de atributos se emplean el Método del Coeficiente de Concordancia de Kendall y el Método de Triángulo Füller. Este último calcula dos tipos de pesos de los criterios: el objetivo y el subjetivo para determinar finalmente la importancia de los criterios a través de un ordenamiento de los pesos; a mayor peso definitivo, mayor importancia del criterio, con el objetivo de determinar una concordancia de opiniones de los expertos seleccionados, utilizando dos técnicas diferentes.

- Método del Coeficiente de Concordancia de Kendall.

A través de este coeficiente se puede determinar si se manifiesta o no, analogía entre las opiniones de los expertos. Se basa en un cuestionario de ordenamiento de atributos.

Este método consta de una serie de pasos, que permiten llegar a la ponderación final de los

atributos en cuestión, en este caso serían los requisitos de los clientes para el proceso de gastronomía.

### **Etapa 3: transformación de los requisitos de clientes a características del proceso [CP].**

Esta etapa resulta ser una de las más importantes dentro de la metodología de QFD ya que define el objetivo del despliegue de la función de calidad, que es traducir las necesidades de los clientes, o requisitos que se encuentran en el lenguaje de los clientes, están definidos desde el punto de vista del consumidor; mientras que las características del proceso reflejan los elementos que miden los requisitos de los clientes, desde el punto de vista de la organización. Se listan las características del proceso, es decir, los factores medibles y controlables a través de los cuales la empresa espera satisfacer los requisitos de los clientes. Dichos requisitos expresan los qué y las características del proceso enuncian los cómo. Esta traducción de los requisitos de los clientes a características se realiza a través de tormentas de ideas y entrevistas a expertos de la investigación, contando con la información previa y aplicando sus conocimientos y su creatividad. Se debe hacer énfasis en obtener características no solo de carácter cualitativo, sino caracterizar cuantitativamente los atributos esperados para el proceso, de forma tal que se logren referencias precisas de diseño. Esto significa, generar las operaciones para poder determinar el grado de cumplimiento de las mismas. Es recomendable tomar como valores de las unidades de medidas de dichas características, valores específicos que satisfagan o superen las expectativas de los clientes, antes que indicar gamas de tolerancia; pues si se admite toda una gama de tolerancias, la propia empresa puede buscar quizá el extremo menos costoso, y no necesariamente el valor que mejor satisfaga a un cliente promedio. Para cada requisito se debe elaborar como mínimo una característica relacionada, aunque pueden obtenerse algunas que afecten a más de un requisito.

### **Etapa 4: determinación del grado de presencia percibida de las características del proceso.**

A través de cuestionarios a clientes internos se obtienen en esta etapa del QFD, las valoraciones del personal de la entidad acerca de su percepción de las características del proceso de gastronomía. Este análisis tiene como objetivo hacer una comparación entre las opiniones del cliente interno, o sea, cómo percibe la empresa el proceso, y las necesidades de los clientes externos obtenidas a partir de las deficiencias detectadas en la revisión de las quejas y sugerencias.

### **Paso 1: aplicación del instrumento de medición.**

Para aplicar el cuestionario se selecciona primeramente la cantidad de personas a encuestar, teniendo en cuenta el tamaño de la población del objeto de estudio. Se utiliza además la escala Likert para obtener una evaluación de la calidad del proceso en general, es decir, los grados de presencia percibida del proceso de gastronomía donde: 1- muy mal, 2-mal, 3-más o menos bien, 4-bien y 5-muy bien.

### **Paso 2: análisis de los resultados de las encuestas.**

Los resultados de las encuestas deben ser analizados para determinar su fiabilidad, y el grado de relación entre las observaciones obtenidas de las variables, tanto dependientes como independientes. Este análisis incluye establecer: estadísticos descriptivos, relaciones entre los ítems (características), relaciones de dependencias entre los ítems y análisis discriminante.

### **Etapa 5: elaboración de la Matriz de Relaciones.**

La matriz de Relaciones es otra de las partes esenciales de la metodología QFD. Esta matriz resulta de situar en la parte izquierda la Tabla de Requisitos del Cliente [QUEs] y en la parte superior la Tabla de Características de Calidad [COMOs]. Determina el nivel de alcance o relevancia que tiene una característica en función de un requisito y permite identificar requisitos no resueltos o características que están demás. Para la metodología propuesta, la Matriz de la Calidad tiene como objetivo relacionar los RC con las CP, pero teniendo

como variable el grado de percepción de los clientes internos acerca del proceso objeto de estudio [XijK], o sea, habiendo determinado previamente a [XijK], se llena la matriz con estos valores de las características, que a su vez miden o impactan en determinado requisito. Resulta conveniente en esta etapa hacerse preguntas como: ¿Qué significan los requisitos del cliente para la empresa? ¿Dónde hay interacciones entre las relaciones? ¿Puede medir cierta característica el comportamiento de un requerimiento de cliente? ¿Cómo percibe el cliente interno el comportamiento de cierta característica del proceso y de qué manera esto influye en el cumplimiento de un requisito relacionado? Este análisis posibilita una mayor comprensión sobre cómo elaborar la Matriz de Relaciones y calcular posteriormente el valor de la importancia relativa de cada característica, que es, el objetivo final de del despliegue de la función de calidad para la investigación.

### **Etapa 6: cálculo del valor de la importancia relativa de cada característica del proceso.**

Como última etapa de todo el análisis y procesamiento de los datos, se calculan los valores de importancia [VI] de cada una de las características del proceso identificadas anteriormente. Esas calificaciones ilustran la importancia relativa de cada solución de diseño, en términos de satisfacción de los requerimientos de los clientes. Cada característica debe ser medida con las unidades adecuadas y ponderada de manera que las características de mayor valor son las de mejor comportamiento y percepción por parte, tanto del cliente interno, como el externo. Así, al calcular los valores relativos de importancia se realiza una fusión entre los valores reales de la situación actual de la empresa en cuanto al proceso en cuestión, y las medidas ideales del orden de cumplimiento de los requisitos del cliente externo, que es, en definitiva, el objetivo primordial de la empresa. La matriz ayuda pues, a pasar desde "estimaciones", normalmente fruto de información obtenida en escalas Likert o similares, sobre niveles de satisfacción con las "funciones" (a su vez "ponderadas" desde el punto de vista del cliente) - o insatisfacción con su no cumplimiento - y de la comparación de esos

niveles con los de los competidores, a "mediciones" sobre el estado actual o planificado en el cumplimiento de exigencias que traducen a magnitudes medibles técnicamente aquellas funciones para el cliente.

### **Etapas 7: correlaciones entre CP del proceso.**

Como parte de la metodología de QFD y tomando de base el Modelo de la Casa de Calidad propuesto por Akao, resulta conveniente hacer un análisis sobre la relación entre las características del proceso; estas relaciones se ubican en un panel triangular, llamado también techo de la Casa de Calidad en la parte superior de la matriz de Relaciones. Mejorar una determinada característica puede incidir positiva o negativamente en otra, por lo que es fundamental identificar el grado de relación que existe entre estas, tanto a nivel de sinergias como contradicciones, priorizando el desempeño de una frente a otra en función al peso relativo dentro del proceso; ignorar estas interacciones podría llevar a que, en aras de lograr una mejora en una CT se alteraran negativamente otras CT importantes. Esta información es crítica, y es fundamental para la aplicación del ingenio técnico, capaz de satisfacer objetivos en conflicto. Esta es la finalidad del panel triangular; el signo más significa una correlación positiva (ambas CT se mueven en el mismo sentido) mientras que el signo menos indica una correlación negativa (las CT se mueven en sentido contrario). En la metodología propuesta las correlaciones entre las características se determinan a través del Coeficiente de Pearson ( $w$ ), para los valores de percepción de las características que se obtienen en el cuestionario que se aplica como parte de la metodología a los clientes internos de la entidad objeto de estudio. Los valores del Coeficiente deben encontrarse entre:  $0 < W < 1$ , entonces para los valores negativos cercanos a 0,5, significa que la correlación es fuerte pero inversa, o sea, si aumenta una característica, disminuye la otra, mientras que para los valores cercanos a 0,5 y positivos, quiere decir que ambas tienen una relación fuerte y directa.

### **Etapas 8: elaboración de propuestas para el rediseño del proceso a partir de las características críticas.**

Tomando como punto de partida los resultados obtenidos en la etapa anterior, acerca de las características del proceso [CP], se debe analizar primeramente, cuáles son las CP críticas. Esta información orienta de inmediato a la organización hacia las CP que deben ser consideradas con prioridad (aunque no con exclusividad), ya sea porque son críticas para un número pequeño de RC, o porque son relevantes para un gran número de RC, o cualquier otra combinación que produzca un resultado de ponderación total relativamente elevado. Un valor de ponderación total alto sugiere la necesidad de dirigir las actividades de diseño o desarrollo tecnológico en un sentido compatible con la alta ponderación. A partir de aquí, se puede conocer en qué características del producto/servicio es necesario invertir para su mejora, ya que no se trata solamente de seguir la calidad demandada aisladamente. Esta cuestión es importantísima. Se optimiza el resultado de la inversión de la empresa en la mejora ya que se conoce en qué invertir para diferenciarse positivamente de los demás. Finalmente, y a través de la técnica de la tormenta de ideas aplicada a los especialistas de la investigación, se obtiene una clara idea de cuáles deben ser las especificaciones del servicio (por ejemplo, mayor número de empleados, más horas de limpieza, mayor tiempo de cocción de los alimentos), de qué manera conseguir acercarse a las expectativas del cliente, para ajustar el proceso de modo que se logre la satisfacción de los clientes. Según las características de los problemas presentados y la naturaleza de las causas de estos problemas para el desarrollo de un nuevo procedimiento que permita obtener las características del proceso que tenga como base la comprensión de las necesidades de los clientes, será empleada la metodología de QFD propuesta, específicamente basada en el Modelo de la Casa de Calidad.

## **ANÁLISIS DE RESULTADOS**

### **Caracterización de la entidad objeto de estudio.**

La entidad objeto de estudio Hotel Arenas Plateadas se encuentra ubicado en la península de Varadero y frente al puerto deportivo

Marina Chapelín a unos diez minutos del centro de la ciudad y a 25 minutos del Aeropuerto Internacional. Dicha empresa mixta opera bajo la modalidad Todo Incluido, tiene categoría 4 estrellas y contrato de administración con la cadena española Hoteles C. Se comercializa como hotel de playa, en la Playa Los Taínos reconocida como uno de las mejores de Cuba. El Hotel está distribuido en 11 edificios de dos plantas, formando una "U" abierta hacia la playa, y dividida en su centro por un riachuelo, tiene su centro neurálgico en la zona de animación. Como parte de su infraestructura, el complejo cuenta con 316 habitaciones, las cuales son espaciosas, están equipadas con aire acondicionado, teléfono con línea directa, televisión vía satélite, frigorífico, caja fuerte, cuarto de baño completo con secador de pelo, y una terraza o un balcón con vistas a los jardines, piscinas o al mar. También posee 8,5 hectáreas de jardines, una piscina de adultos y otra de niños, y jacuzzi al aire libre. Respecto a la gastronomía, la instalación tiene los siguientes restaurantes típicos y bares: Restaurante de playa "El Galeón" localizado cerca de la playa, puede degustar donde se puede degustar sus especialidades en pescados, mariscos y paellas en los horarios de almuerzo y cena. En el almuerzo se brinda el servicio de buffet con *show-cooking* de parrilla y plancha, y en la cena se oferta la cocina marinera a la carta. Restaurante especializado "Natura" ubicado encima del Restaurante –buffet "El Escarpe", con previa reservación se oferta cena cocina internacional a la carta. Grill "Los Loritos" cerca de la piscina, esta local funciona como cafetería, es decir, comidas ligeras, durante el día y durante la noche brinda cena de parrillada a la carta. Restaurante Pizzería "Dolce Vita" se ubica cercano al Restaurante Buffet y el Natura, ofrece almuerzo con menú definido, cena a la carta con previa reservación y cuando finaliza la cena oferta el servicio de pizzería a la carta. Restaurante buffet "El Escarpe" localizado en la vía para acceder a las habitaciones desde el lobby, este amplio restaurante tiene capacidad para brindar servicios de desayuno, almuerzo y cena en la modalidad de buffet. Acua Bar "Los Cocos" ubicado dentro de la piscina, brinda servicio de bar, con cocteles nacionales e internacionales

así como tragos y otras ofertas. Bar Mirador "Los Pelícanos" cerca de la playa brinda servicio de bar durante el día. Sala de Fiestas "Memories": bar nocturno localizado al frente del restaurante buffet. Lobby Bar que es el bar más importante del hotel y funciona las 24 horas. Además del programa de animación diurno con clases de baile Caribeño, aeróbicos, voleibol de playa, tenis, wind surf, hidropedales y navegación; desde el Hotel salen a diario una infinidad de excursiones tan atractivas como nadar con delfines, y visitas a las ciudades coloniales como La Habana y Trinidad. El programa de animación incluye: recepción de clientes con grupo Folclórico y cócteles cubanos, programa de animación diurna, nocturna, mini club para niños de 4 a 12 años, tumbonas y toallas de piscina y playa. Existen otros variados servicios que se ofertan fuera de la Modalidad de Todo Incluido.

### **Etapas 1: obtención de la información para la identificación de las necesidades de los clientes.**

#### **Paso 1: identificación y caracterización de los clientes.**

La caracterización de los principales mercados se ha realizado a partir de un análisis del nivel de ocupación del hotel entre los meses de enero a junio de 2013, tomando como base de datos el número de turistas que aportó cada tour-operador y utilizando la técnica estadística de la distribución de frecuencias. La información ofrecida por el Departamento Comercial fue crucial.

#### **Paso 2: obtención de la información primaria sobre las necesidades de los clientes.**

La información acerca de las necesidades y expectativas de los clientes en cuanto al proceso de gastronomía de la entidad objeto de estudio se pudo obtener a través de: (1) la revisión de los comentarios y quejas registradas en las encuestas elaboradas por el Departamento Comercial. Estas encuestas son entregadas a los clientes cada viernes a la entrada del Restaurante Buffet y analizadas mensualmente en la Comisión de Calidad. Se determinó analizar el período de enero a junio de 2013 para la investigación. (2) Revisión del

Libro de Incidencias localizado en el Área de Recepción en igual período. Este libro registra las incidencias diarias sucedidas en esta área, pero recoge también opiniones y quejas de los clientes acerca de otras áreas como restauración. (3) Búsqueda de críticas y comentarios de clientes que se han hospedado en el hotel en el período seleccionado en el sitio TripAdvisor. (4) Entrevistas a clientes externos del hotel.

Análisis de las quejas de clientes: mediante el método estadístico de distribución de frecuencias, se determinó, teniendo en cuenta la frecuencia de repetición de las quejas, cuáles eran las más importantes, y por tanto las que reflejan las necesidades de primer orden de los clientes. Posteriormente se analizaron los resultados a través del Diagrama de Pareto, para obtener las pocas vitales quejas cumpliéndose que las quejas subrayadas coinciden con las más importantes que determinan la identificación de las necesidades de los clientes en este caso.

Véase dicha tabla de distribución de frecuencia junto al diagrama de Pareto en el anexo No. 2.

### **Paso 3: recopilación y ordenamiento de la información sobre las necesidades de los clientes.**

De esta manera, y contando con todas las fuentes de información primaria descritas anteriormente, se lograron obtener las necesidades de los clientes para el proceso de gastronomía de la entidad Hotel Arenas Plateadas como sigue a continuación: esperar sólo lo necesario para recibir el servicio expresado también como largos tiempos de espera o disponer de restaurantes listos para brindar el servicio, ser atendido con trato cordial y amable, personal que conozca técnicas y habilidades del servicio, disposición desinteresada del personal, personal sin distracción durante el servicio, contar con existencias suficientes de A+B, disponer de mayor variedad en las ofertas de A+B, mayor calidad de comidas y bebidas, percibir la higiene tanto en el salón como en las mesas, y en lo referente a los cubiertos y copas y acceder con facilidad a los restaurantes.

Técnica del incidente crítico: estas necesidades primarias, se desglosan en los diferentes elementos de satisfacción o requisitos del proceso a través de la utilización del método del incidente crítico que incluye a su vez, entrevistas y tormentas de ideas que posibilita la generación de ideas y el desglose de las necesidades primarias en elementos de satisfacción. Se obtienen así los requisitos de los clientes que pueden ser observados en el anexo No.3.

### **Etapas 2: determinación de la importancia de los requisitos de clientes (RC).**

Para desarrollar esta etapa se determinan primeramente los expertos de la investigación, mediante el Método de los Expertos.

#### **Paso 1: selección de los expertos de la investigación.**

Método de los expertos: se proponen los expertos de la investigación que son profesionales con amplios conocimientos del proceso de gastronomía en el Turismo y años de experiencia en el sector. Los expertos fueron los siguientes: E1 Lic. Rosario García (Especialista Servicios Gastronómicos FORMATUR Varadero), E2 Lic. Raúl Pérez (Maitre Hotel Arenas Plateadas), E3 Lic. Jorge Perdomo (FORMATUR Cienfuegos) y E4 José Montes de Oca (Chef de Cocina Hotel Arenas Plateadas). Con esta selección a priori se cumple que el número de expertos es menor que  $\alpha \cdot n$  (Sánchez, 1984), donde:

$\alpha$  - Número entre 0.7 e 1, prefijado por el investigador

$n$  - Elementos que caracterizan un determinado objeto de estudio (número de atributos).

$m$  - número de expertos

Y en el caso concreto de la investigación:  $m = \alpha \cdot n$ ,  $m = 0,7 \cdot 14$ ,  $m = 9,8$

Selección de expertos a priori (4 expertos)  $< 9,8$  mediante el cuestionario de selección de Expertos se obtienen las autovaloraciones de los encuestados y luego las votaciones para calcular el valor del Coeficiente de conocimiento ( $K_c$ ). Como  $0,8 \leq K_c \leq 1$  se cumple entonces que del universo de expertos

presentado, quedan seleccionados todos para la investigación.

**Paso 2: cálculo del orden de prioridad de los requisitos de los clientes.**

Para determinar la prioridad de los requisitos como primera etapa de la metodología de QFD propuesta, se tomaron dos de las herramientas para la solución de problemas no estructurados en el turismo (HASPNET), que son el Método de Coeficiente de Concordancia de Kendall, y el Método de Triángulo de Füller Modificado, aplicándolos a los cuatro expertos. Se aplican en este paso las dos técnicas con el objetivo de comparar los resultados y seleccionar el mejor orden de prioridad, es decir, el que mejor se adapte a las condiciones del objeto de estudio.

Método de Coeficiente de Concordancia de Kendall: para la aplicación de este Método se utilizan dos de los expertos seleccionados anteriormente (E1 y E3), teniendo que:  $m=2$ ,  $n=14$ ,  $m^2=4$ ,  $n^2=2744$ . Y se calculan los pesos quedando determinado el orden de prioridad de los RC. Luego se calcula el Coeficiente de Concordancia de Kendall (W) utilizando el software SPSS y se obtiene que:  $W= 0.844$ . Como se cumple que  $W>0.5$ , se demuestra que existe concordancia entre los expertos en el ordenamiento de los RC. Véase el cálculo entre coeficiente mediante el SPSS en el anexo No.4.

Método de Triángulo de Füller Modificado: para la aplicación de esta técnica se utilizan los dos expertos restantes del grupo seleccionado, es decir, los expertos E2 y E4. Se calculan entonces la ponderación subjetiva y la objetiva, contando con las valoraciones de los especialistas.

- Ponderación subjetiva

Se procede a realizar la comparación pareada de los criterios(C) o lo que es lo mismo, de los requisitos de los clientes (RC). Como se obtienen dos matrices, una para cada experto, se calculó la moda de las valoraciones obteniéndose una matriz resultante. Posteriormente se calculan los pesos subjetivos para cada criterio o requisito según:

Figura No. 1:

$$W_{kj} = \sum P_{ji} / \sum \sum P_{ji}$$

Donde  $W_{jk}$  es el peso subjetivo del criterio j.  $P_{ji}$  es la preferencia del criterio j sobre el criterio i.

- Ponderación objetiva

Luego de haber realizado la ponderación subjetiva para los criterios, se calcularon los pesos objetivos a través del Método de la Entropía, que tiene como objetivo calcular los valores de entropía de las valoraciones, para luego determinar la dispersión. Para efectuar este cálculo se toman como alternativas los diferentes subprocesos de gastronomía ya que esta es la manera de evaluar objetivamente, es decir en el objeto de estudio, la importancia de los requisitos de los clientes. Esto se hace teniendo en cuenta la valoración de los expertos E2 y E4 y calculando la media aritmética de cada una de las valoraciones a través de la siguiente fórmula:

Figura No. 2:

$$\bar{X} = \frac{\sum_{i=1}^n X_i}{n}$$

Se obtiene entonces la matriz de alternativa-criterio. Con esta matriz se logran los valores de  $R_{ij}$ , es decir la calificación de la alternativa i respecto al criterio j, y se pueden calcular las entropías ( $E_j$ ) para cada criterio, o sea, para cada requisito, a través de la fórmula siguiente:

Figura No. 3:

$$E_1 = \frac{-1}{\log m} * \sum_{i=1}^n R_{ij} \log R_{ij}$$

Donde m es el número de criterios.  $R_{ij}$  es la calificación de la alternativa i respecto al criterio j.

Posteriormente se calcula la dispersión utilizando la expresión:

$$D_j = 1 - E_j$$

Para obtener así, los pesos objetivos de cada criterio según la fórmula:

Figura No. 4:



$$W_{jo} = \frac{D_j}{\sum_{j=1}^c D_j}$$

Donde  $W_{jo}$  es el peso objetivo del criterio  $j$ .  $D_j$  es la dispersión del criterio  $j$ .  $c$  es el número de criterios. Luego de haber calculado los pesos subjetivo y objetivo, se determina el peso definitivo de los criterios o requisitos mediante el Método Combinatorio y la siguiente expresión:

Figura No. 5:

$$W_{JD} = W_{JO} * W_{JB} / \sum (W_{JO} * W_{JB})$$

Donde  $W_{JD}$ : peso definitivo del criterio  $j$ .

$W_{JB}$ : peso subjetivo del criterio  $j$ .

$W_{JO}$ : peso objetivo del criterio  $j$ .

$c$ : número de criterios.

El orden de prioridad de los requisitos de los clientes utilizando el Método de Triángulo de Füller resulta ser como se observa en el anexo No. 5. Finalmente, se determina el orden de importancia, comparando los valores obtenidos luego de utilizar las dos técnicas anteriores. Analizando los valores de prioridad de los requisitos según los dos métodos, de acuerdo a las opiniones de los clientes reflejadas en las quejas y sugerencias, se determina que el orden definitivo de importancia a utilizar en la investigación es el calculado a través de Triángulo de Füller Modificado, ya que coincide más con el orden de importancia de las quejas y opiniones de los clientes obtenidas en la segunda etapa.

### **Etapas 3: transformación de los requisitos de clientes a características del proceso (CP).**

En esta etapa se toman los requisitos obtenidos anteriormente y se analiza, para cada uno cual o cuales son las características que lo miden, o que permiten a la empresa hacer un análisis sobre los aspectos más críticos dentro del proceso de gastronomía. Como primera fuente de información, se escogió el Manual de Procedimientos de la Corporación Hoteles C, la cual se encarga de la administración de la

entidad objeto de estudio. Este Manual presenta todas las normas por las cuales debe regirse cada departamento de la organización para su correcto funcionamiento, incluyendo el de gastronomía. Esto permite utilizar estas regulaciones como base para la obtención de los elementos o características que debe poseer el proceso objeto de estudio. Técnica del Brainstorming: mediante esta técnica se lograron generar diferentes ideas u opiniones acerca de cómo definir las características, y finalmente nombrarlas. Para su aplicación se tomaron los especialistas seleccionados, realizando la tormenta o generación con los dos pequeños grupos por separado, debido a la imposibilidad de reunir a todos dada su ubicación laboral. En el anexo No. 6 se observa la transformación de los requisitos de clientes en características del proceso.

### **Etapas 4: determinación del grado de presencia percibida de las características del proceso de gastronomía.**

Luego de haber obtenido las características del proceso que se observan en el anexo No. 7, se procede a determinar, mediante la aplicación de un cuestionario a los clientes internos de la entidad, pertenecientes al área de gastronomía, el grado de percepción del personal acerca de la calidad del proceso en cuestión.

### **Paso 1: aplicación del instrumento de medición.**

Para la determinación del muestreo se toma la población del departamento o área de gastronomía donde  $N=50$  trabajadores. Como el tamaño de la población no es relevante, es decir, es un número pequeño, se toma como número de personas a encuestar la población completa. En el cuestionario aplicado los trabajadores encuestados pertenecen a todos los restaurantes y bares de hotel.

Es importante señalar que dicho cuestionario que aparece en el anexo No. 8, ha sido tomado de Frías (2008), dado que el mismo fue previamente validado utilizando expertos para este proceso. Las validaciones realizadas al cuestionario comprenden la validez de contenido de criterio concurrente y de constructo convergente. Según Frías (2008), también se demostró que el cuestionario es

confiable utilizando el coeficiente Alpha de CRONBACH.

## **Paso 2: análisis de los resultados de las encuestas.**

Teniendo en cuenta el tipo de cuestionario que se aplica y sus resultados, es decir, con valores de percepción, resulta prudente realizar un análisis sobre: estadísticos descriptivos, relaciones entre los ítems (características), relaciones de dependencias entre los ítems y análisis discriminante. Los resultados de aplicar el estadígrafo descriptivo media geométrica se muestran en el anexo No. 9. De esta se puede deducir que de manera general existen deficiencias en el proceso, ya que las puntuaciones que más se repiten son las que evalúan el proceso como “más o menos bien”, y la variable global que refleja la calidad del servicio de gastronomía, obtuvo valores como promedio menores a 3, lo que significa que existen deficiencias que afectan directamente el buen desarrollo del proceso. Relaciones entre los ítems: para determinar si existe o no relación entre las variables, y de esta manera la fiabilidad de la encuesta, se calcula el coeficiente de Correlación de Pearson, a través del SPSS que indica la relación lineal entre dos variables, en este caso, se muestra la relación entre cada variable independiente con la global. Como se puede observar, de manera general, existe relación medianamente fuerte entre las diferentes características y la variable global, que es calidad del servicio, lo que indica que puede existir relación de dependencia entre las características y la calidad de dicho proceso. Relaciones de dependencias entre los ítems: luego de demostrar que existe relación entre cada ítem y la variable global, se calcula entonces el Coeficiente de Determinación (R) a través de la Regresión Lineal Simple y Múltiple, utilizando de igual manera el SPSS. Con este coeficiente se puede constatar que existe una estrecha relación de dependencia entre las variables independientes, es decir, entre las características del proceso, y la variable calidad, ya que como se debe cumplir que:  $0 < R < 1$  y en el caso concreto  $R = 0,836$  para la Regresión Múltiple, o sea, para la relación entre las variables independientes y la variable dependiente 19. Esto significa que el 84% de la

variabilidad de la variable dependiente calidad del servicio se explica a través del comportamiento de las variables independientes y demuestra además la fiabilidad del instrumento de medición aplicado. Este resultado constituye un buen índice ya que mientras más  $R \sim 1$ , mayor será la dependencia entre las variables independientes y la dependiente. De manera similar se comportan los resultados del análisis de la Regresión Simple, ya que por ejemplo para las variables C15 y C16, que son las de mayor coeficiente, se observa una dependencia de más de un 50% de la variable global calidad con las independientes. Análisis discriminante: a través de este análisis se logra demostrar la relación que existe entre todas las variables del cuestionario, incluyendo la variable global calidad, con la variable de escala dicotómica satisfacción del cliente externo. Se obtuvo como resultado que el 74% de las observaciones de las variables explican la relación entre las diferentes escalas, concluyendo así que el cuestionario aplicado tiene sentido lógico y se adecua al propósito del mismo. Además se demuestra la relación de dependencia entre el comportamiento de las características de un proceso (variables medidas con escala Likert) y la satisfacción del cliente (variables medidas con escala dicotómica), ya que esta última depende en gran medida de cómo se desarrolle el proceso y todos sus elementos y características.

## **Etapas 5: matriz de relaciones.**

Primeramente es necesario calcular los pesos de los requisitos de clientes (W) Estos valores se colocan entonces en la parte izquierda de la matriz, dividiendo cada peso entre la sumatoria de los órdenes de prioridad. El llenado de la matriz se realiza con los valores de los pesos de los requisitos como se calculó previamente colocado en las filas y en las columnas, las características. Se llena con los grados de presencia percibida de las características obtenidos en la etapa anterior, en dependencia de si tiene relación o no.

## **Etapas 6: cálculo del valor de la importancia relativa de cada característica del proceso.**

El cálculo final del Despliegue es la determinación de un valor de importancia relativa para cada característica que se expresa en una matriz de Relaciones y refleja el grado de prioridad que las mismas en el proceso. El despliegue de las características del proceso arrojó los resultados mostrados en el anexo No. 10. Destacando las características críticas del proceso objeto de estudio. En términos de satisfacción de clientes y en concordancia con los resultados de las encuestas aplicadas, se obtuvo que las características señaladas en color son las de mayor prioridad. Se concluye también que dichas características miden o impactan en requisitos, no tan prioritarios para los clientes, lo que significa que las deficiencias detectadas en la calidad del servicio, a través del despliegue de la función de calidad, no influyen significativamente en el cumplimiento de las necesidades o requisitos de los clientes, y por ende, en la satisfacción de sus expectativas.

#### **Etapas 7: correlaciones entre las características del proceso.**

Para analizar las correlaciones entre las características se tomó el coeficiente de Pearson, calculado en el SPSS, sobre los valores del grado de presencia percibida de las mismas para el proceso en cuestión. El análisis estadístico en SPSS arrojó que las relaciones que se establecen entre las características son todas positivas, aunque no son todas fuertes. Del total de correlaciones positivas y fuertes obtenidas, el 46,4% son moderadamente fuertes, lo que significa que de manera general existe una estrecha relación entre las variables, o lo que es lo mismo, las características del proceso. La representación de las correlaciones se ubica con su simbología en el llamado techo de la Casa de Calidad, como Matriz final con todos los valores obtenidos, unidos a la Matriz de Calidad o de Relaciones entre características y requisitos.

#### **Etapas 8: propuesta de acciones para el rediseño del proceso a partir de las características críticas.**

Para elaborar la propuesta de acciones se debe en primer orden: Desarrollar medidas objetivas para cada CP (este desarrollo es un trabajo que

incluye la comparación de cada medida con las características de proceso de las empresas de la competencia, sus posibilidades técnicas y las exigencias de los clientes). Seleccionar las CP a las cuales habrá de prestar atención más urgente (tomando como base la importancia que el cliente le asigna a los requisitos de dichas características, se define sobre cuáles se debe hacer mayor énfasis y elaborar nuevas estrategias).

A partir de esto, se pueden plantear algunas acciones como se refleja a continuación: Mejorar el sistema de aprovisionamiento y almacenamiento (se refiere al sistema de compras, a los contratos con proveedores, es decir, todos los aspectos que afecten los niveles de inventario en el almacén con que cuenta la instalación). Entrenamiento sistemático y permanente del personal (esto incluye la ampliación de posibilidades para los trabajadores de acceder a cursos de superación tanto idiomática, como profesional). Inversiones en las instalaciones (sobre todo en el área de la Cocina, para facilitar el desarrollo del proceso, que depende en gran medida, de las condiciones de la infraestructura). Introducción de nuevas técnicas (resulta conveniente la innovación en las técnicas y habilidades del servicio gastronómico, con el objetivo de incluir el valor añadido al producto turístico del hotel). Atención especializada a la higiene, seguridad y accesibilidad de la instalación (significa fundamentalmente prestar más atención al mantenimiento de la higiene aplicando normas HCCP y los aspectos relacionados con la seguridad en el hotel). Aplicación eficiente del Manual de Procedimientos (este manual debe regir las operaciones de servicio de la empresa en cuanto a gastronomía. Es preciso que todos los trabajadores tengan conocimiento de las normas y los estándares de calidad de la empresa). Implementación del Sistema de Gestión de la Calidad (el punto de partida es contar con un departamento de Calidad, que dirija las acciones a tomar en temas de la calidad, aunque esto no significa que se centralicen las deficiencias, sino que cada área conciba la calidad como un aspecto clave de su funcionamiento. Para esto, una estrategia a seguir es la implementación de un sistema que

asegure la gestión de la calidad). Perfeccionamiento del sistema de encuestas para medir la satisfacción y fidelización del cliente (como parte de la gestión de la calidad, y para alcanzar una mayor eficiencia en identificar las deficiencias y problemas que afectan al cliente e influye en su satisfacción y lealtad).

## CONCLUSIONES Y RECOMENDACIÓN

Al margen de la presente investigación y de las correspondientes actividades realizadas para abordar el contenido del mismo, se puede concluir que el concepto de QFD se encuentra fundamentado en una estructura lógica que articula técnicas y herramientas y está estrechamente relacionado con los conceptos de calidad, procesos de servicios y desarrollo o despliegue. Los resultados derivados de la revisión bibliográfica, presentes en el marco teórico, facilitan la comprensión de las bases teóricas de QFD, y a su vez, la selección y el empleo de los diferentes modelos de aplicación de la herramienta QFD en los procesos de servicios. Se demostró la legitimidad de la técnica de diagnóstico empleada para determinar las deficiencias en el proceso, lo que sirvió de base para fundamentar que el mismo no está diseñado en su totalidad de manera que pueda satisfacer todas las necesidades y expectativas de los clientes.

La utilización de la presente metodología empleada permite determinar las características críticas de un proceso de servicio para de esta manera proponer acciones o medidas que posibiliten el rediseño del proceso de acuerdo a las necesidades y expectativas de los clientes de determinada empresa, específicamente turística. La relación entre los requisitos y las características expresada en el procedimiento propuesto, constituye la base para la determinación de las características críticas del proceso.

En los hoteles que operan bajo la modalidad Todo Incluido como es el caso del Hotel Arenas Plateadas, la gastronomía que constituye un proceso clave u operativo dentro del mapa estratégico de procesos del hotel, merece especial atención por parte de los gestores dado que genera un porcentaje elevado de ingresos para la empresa. Este proceso debe

ser diseñado y mejorado constantemente sobre la base de las exigencias cambiantes de los clientes que fluctúan según las nacionalidades de clientes que se alojan en el hotel así como el mismo grado de conocimientos y exigencia que maneje el cliente.

Esta investigación ha permitido abordar a profundidad el proceso clave hotelero: gastronomía, ofreciendo a los directivos de la entidad el procedimiento que les permita continuar rediseñando y mejorando los servicios de bares y restaurantes a lo largo del tiempo y según vayan variando las necesidades, gustos, deseos y expectativas de los clientes. El QFD ha sido poco abordado en el sector de los servicios y se ha podido constatar su utilidad -con esta investigación- en la hotelería y sus procesos clave. Sería prudente que para futuras investigaciones se enfatice en el despliegue de la función de calidad de otros procesos clave de dicho hotel como lo son el alojamiento y la recreación turística.

## BIBLIOGRAFÍA

- Akao, Yoji and Glenn H. Mazur (1998). "Using QFD to Assure QS-9000 Compliance". International Symposium on QFD '98, Sydney.
- Amozarrain, Manu (2001). Formación de equipos. (Consulta: 24 de marzo de 2013). Disponible en: [www.sapiens.com/castellano/articulos.nsf/liderar\\_la\\_empresa/A3DBIF](http://www.sapiens.com/castellano/articulos.nsf/liderar_la_empresa/A3DBIF)
- Anónimo (2003) Calidad Total: TQM. (Consulta: 30 de septiembre de 2012) Disponible en: [www.elprisma.com/apuntes/administracion\\_de\\_empresas/calidatotal/TQM.htm](http://www.elprisma.com/apuntes/administracion_de_empresas/calidatotal/TQM.htm)
- Anónimo (2005) Resumen de Philips Crosby. (Consulta: 30 de septiembre de 2012). Disponible en: [www.rincondelvago.com/calidad.html](http://www.rincondelvago.com/calidad.html)
- Anónimo (2003) Despliegue de la función de calidad (QFD) (Consulta: 9 de diciembre de 2013) Disponible en: <http://www.eie.fceia.unr.edu.ar/ftp/Gestion%20de%20la%20calidad/DESPLIEGUE%20DE%20LA%20FUNCION%20CALIDAD.doc>

- Anónimo (2003) Metodología del diseño de QFD. (Consulta: 15 de noviembre de 2012). Disponible en: <http://www.mailxmail.com/curso/empresa/ideas/capitulo24.htm>
- Anónimo. Despliegue de la Función de Calidad (Consulta: 3 de marzo de 2013) Disponible en: <http://www.geocities.com/WallStreet/Exchange/9158/qfd.htm>
- Anónimo QFD (despliegue de la función de calidad) (Consulta: 13 de abril de 2013) Disponible en: <http://www.iat.es/innogestion/qfd.asp>
- Anónimo. La función de la calidad. (Consulta: 24 de marzo de 2013). Disponible en: [www.unav.es/issa/programa/orgemp/OET5Calidad.pdf](http://www.unav.es/issa/programa/orgemp/OET5Calidad.pdf)
- Anónimo. La calidad y su evolución. (Consulta: 26 de mayo de 2013) Disponible en: [www.spri.es/ddweb/inicio/cursos/DD/ct/UNIDAD%20.pdf](http://www.spri.es/ddweb/inicio/cursos/DD/ct/UNIDAD%20.pdf)
- Argudín, José Manuel (2009). Análisis de la voz del cliente como elemento crítico para la gestión. (Consulta: 25 de abril de 2013) Disponible en: <http://www.juran.es/ger/3-1/analisisvozcliente.pdf>
- Bolt, Andrew et al (2002) QFD Jurásico: Integrando el despliegue la función de calidad de productos y servicios. (Consulta: 26 de mayo de 2013) Disponible en: [www.qfdlat.com/casos/articulos/integrando\\_produccion\\_serv.pdf](http://www.qfdlat.com/casos/articulos/integrando_produccion_serv.pdf)
- Buglione, Luigi. (2002) QFD: A different way to measure Quality. (Consulta: 28 de marzo de 2013). Disponible en: <http://www.springerlink.com/index/90HMD1LWQLFFN7L7.pdf>
- Carávez, Santana Yamil. (2004). Gestión de la calidad en procesos de servicios. Cienfuegos. 120 h. Tesis en opción al grado científico de Master en Ingeniería Industrial. Universidad de Cienfuegos. Tesis de Maestría.
- De la Varga, Salto J. M. et al. (2001) La técnica del incidente crítico como método de validación de las dimensiones de calidad en el sector hotelero. (Consulta: 28 de marzo de 2013). Disponible en: [www.uma.es/tecnica/incidente\\_critico.htm](http://www.uma.es/tecnica/incidente_critico.htm)
- De Souza Pôrto, Maria Bráulia. (1999) Avaliação De Processos Em Hospitais: Uma Abordagem Pe los Princípios Do Qfd Programa De Pós-Graduação Em Engenharia De Produção Dissertação Apresentada Ao Programa De Pós-Graduação Em Engenharia.
- Domínguez López, Maylenis (2006) Modelo Rombo para la Medición y evaluación de la Calidad del Servicio en el Hotel Cuatro Palmas. Tesis presentada en opción al título de Licenciada en Economía. Universidad de Matanzas. Trabajo de Diploma
- Diogo Vera, Rafael (2003). Conceptos calidad y servicio. (Consulta: 14 de enero de 2013) Disponible en: [www.excelencialaboral.com/articulos002.pdf](http://www.excelencialaboral.com/articulos002.pdf)
- Enríquez Tamayo, Francisco; Bosch González, Verónica. ¿Qué es el QFD?: Descifrando el QFD. (Consulta: 13 de abril de 2013) Disponible en: [www.qfdlat.com/\\_Que\\_es\\_el\\_QFD/\\_que\\_es\\_el\\_qfd\\_.htm](http://www.qfdlat.com/_Que_es_el_QFD/_que_es_el_qfd_.htm)
- Espinosa, Juan López. (2000). La función de calidad en los proyectos de software. (Consulta: 3 de octubre de 2012). Disponible en: <http://www.ati.es/gt/calidad-software/SIMO00/SIMO2000-Resp-Calidad.ppt>
- Frías Jiménez, Roberto A. (2010) Frías Jiménez, Roberto A. et al. (2008). Herramientas de Apoyo a la solución de Problemas no Estructurados en Empresas Turísticas (HASPNET). Matanzas: editorial universitaria. Portal Web de la Asignatura Gestión de la Calidad. CETUM. Universidad de Matanzas
- Giraldo López, José A. (2003). Calidad total. (Consulta: 23 de septiembre de 2012). Disponible en: [www.gestiopolis.com/canales5/ger/calidadtotal/caltotal.htm](http://www.gestiopolis.com/canales5/ger/calidadtotal/caltotal.htm)
- Gondar Nores, Emilio. (2002) Análisis de la satisfacción del cliente. Consulta: 23 de marzo de 2013) Disponible en: [www.estadístico.com/arts.html](http://www.estadístico.com/arts.html)

- González Arias, Mahé; Frías Jiménez, Roberto A. et al (2008). Herramientas de apoyo a la solución de problemas no estructurados en empresas turísticas. Texto Básico. CETUM. Universidad de Matanzas.
- González Bosch, Verónica; Tamayo Enríquez, Francisco (2009). La administración de las quejas como capital de las empresas.(Consulta: 28 de marzo de 2013). Disponible en: [www.qfdlat.com/casos/articulos8.shtml](http://www.qfdlat.com/casos/articulos8.shtml)
- González, Verónica. Blitz QFD.( Consulta: 25 de abril de 2008) Disponible en: [www.qfdlat.com/casos/articulos/blitz\\_QFD.pdf](http://www.qfdlat.com/casos/articulos/blitz_QFD.pdf)
- Gordillo Paz, Paola et al. (1998) El diagrama causa-efecto. Metodología de la investigación. (Consulta: 28 de marzo de 2013). Disponible en: [www.rincoldevago.com/metodoinvest/diagrama\\_causa\\_efecto.htm](http://www.rincoldevago.com/metodoinvest/diagrama_causa_efecto.htm)
- Gutiérrez Pulido, Humberto. (1997) Calidad Total y Productividad. México: Editorial Mcgraw-Hill.
- Handzuf, Henry y Aguirre, Pérez Gonzalo (2005). El concepto de la calidad en el turismo. (Consulta: 14 de enero de 2013) Disponible en: [www.turismoparatodos.org.ar/calidad/nl/pdf/elconceotp.pdf](http://www.turismoparatodos.org.ar/calidad/nl/pdf/elconceotp.pdf)
- Helping, Just. (1999) Despliegue de funciones de calidad. (Consulta: 15 de noviembre de 2012). Disponible en: [www.rincondelvago.com/despliegue\\_de\\_funciones\\_de\\_cal.htm](http://www.rincondelvago.com/despliegue_de_funciones_de_cal.htm)
- Hernández Hatre, Alfonso (2000) Calidad en las empresas de servicios. España: Editorial: Instituto de Fomento Regional.
- Hernández, Marisol (2003). La mejora continua, una necesidad de estos tiempos. (Consulta: 9 de diciembre de 2012) Disponible en: [www.monografías.com/trabajos13/artmejo/artmejo.shtml](http://www.monografías.com/trabajos13/artmejo/artmejo.shtml)
- Juran, Joseph .M. (1990). Planificación para la calidad. España: Editorial Díaz de Santos
- Juran, Joseph M. (2001) Manual de Calidad de Juran Quinta Edición Volumen III España: Editorial Mc Graw Hill.
- Lefcovich, Mauricio. (2003). La calidad puesta a prueba. (Consulta: 30 de septiembre de 2012). Disponible en: [www.gestiopolis.com/canales5/ger/calidadtotal/cal\\_puesta\\_a\\_prueba.htm](http://www.gestiopolis.com/canales5/ger/calidadtotal/cal_puesta_a_prueba.htm)
- López, Carlos (1998). Gestión de la Calidad. (Consulta: 17 de febrero de 2013) Disponible en: [www.geoupm.es/postgrado/CarlosLópez/materiales/calida/gescal04.ppt](http://www.geoupm.es/postgrado/CarlosLópez/materiales/calida/gescal04.ppt)
- Lorenzo, Susana y Moyano, Silvia (2004). Análisis matricial de la voz del cliente: QFD aplicado a la gestión sanitaria. ( Consulta: 28 de abril de 2013) Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0213-1112004000800008&lng=es&nrm=](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0213-1112004000800008&lng=es&nrm=)
- Mazur, Glenn (1993). "QFD for Service Industries: From Voice of Customer to Task Deployment", The Fifth Symposium on Quality Function Deployment, Novi, Michigan, June.
- Mazur, Glenn (1994). Comprehensive QFD for Service Organizations. Estados Unidos: Japan Business Consultants, Ltd.
- Millán Valle, Oscar Luis (2006). Análisis de los servicios de restaurantes, bares, cafeterías y comercial del municipio de Matanzas. Tesis en opción al grado científico de Licenciado en Ingeniería Industrial. Universidad de Matanzas. Trabajo de diploma.
- Negrín, Ernesto (2010). Metodología para el perfeccionamiento de los procesos en empresas hoteleras. ( Consulta: 25 de marzo de 2013) Disponible en: <http://www.monografias.com/trabajos10/hotel/hotel.shtml>
- Norma ISO (2000). Conceptos de Calidad. (Consulta: 24 de marzo de 2013). Disponible en: [www.mgar.net/ISO9000/calidad.htm](http://www.mgar.net/ISO9000/calidad.htm)
- Norma UNE-EN ISO 9000 (2000). Concepto de calidad. (Consulta: 24 de marzo de 2013). Disponible en: [www.fabetsia.dmpa.upm.es/solo\\_alumnos/sp2/tablon/CALIDAD\\_06.pdf](http://www.fabetsia.dmpa.upm.es/solo_alumnos/sp2/tablon/CALIDAD_06.pdf)
- Padilla G.C, Jorge; Patiño B., Lourdes (2007) Diseño de Exposiciones y Exhibiciones a partir de la Voz del Usuario. (Consulta: 23 de marzo de 2013) Disponible en: [www.explora.edu.mx/diseñoqfd.pdf](http://www.explora.edu.mx/diseñoqfd.pdf)

- Papadam, Angélica (2005). Quality Function Deployment. Una herramienta para la introducción de nuevos productos en un mercado cambiante. Argentina Universidad de Belgrano. Tesis de Maestría  
[http://www.ub.edu.ar/investigaciones/tesis/15\\_papadam.pdf](http://www.ub.edu.ar/investigaciones/tesis/15_papadam.pdf)
- Pelayo, Carmen María (2003) La competitividad. (Consulta: 9 de diciembre de 2012) Disponible en: [www.monografias.com/trabajo/competitividad.shtml](http://www.monografias.com/trabajo/competitividad.shtml)
- Pérez, Juan (2011). Calidad Total: Conceptos de QFD. (Consulta: 14 de enero de 2013) Disponible en: [www.uie.cl/calidadtotal/?x=7188i.htm](http://www.uie.cl/calidadtotal/?x=7188i.htm)
- QFD Capture (2008). The World leader in QFD Decision Making Software. (Consulta: 28 de marzo de 2013). Disponible en: [www.qfdcapture.com](http://www.qfdcapture.com)
- QFD Institute Newsletter. Modern QFD and Traditional QFD. (Consulta: 25 de abril de 2013). Disponible en: [www.qfdinstitute.com/newsletter.htm](http://www.qfdinstitute.com/newsletter.htm)
53. Ramírez Cavassa, César (1990). Hoteles, gerencia, seguridad y mantenimiento. México: Editorial Trillas.
- Requeira, Marian. (2002). Modernización de la gestión pública con equidad de género: calidad total en los servicios públicos y enfoque de género. (Consulta: 23 de septiembre de 2012). Disponible en: [www.monografias.com/gescal07/servpub.htm](http://www.monografias.com/gescal07/servpub.htm)
- Rodríguez de Rivera, José (1999). Despliegue de la Función de Calidad. (Consulta: 13 de abril de 2013) Disponible en: [http://sunwc.cepade.es/~jrivera/org\\_temas/aplic\\_org\\_sys/quality/qfd/intro\\_qfd.htm](http://sunwc.cepade.es/~jrivera/org_temas/aplic_org_sys/quality/qfd/intro_qfd.htm)
- Romero, Johann (2005). Control de Calidad. (Consulta: 30 de septiembre de 2012). Disponible en: [www.monografias.com/trabajos/ctrolcali/ctrolcali.shtml](http://www.monografias.com/trabajos/ctrolcali/ctrolcali.shtml)
- Saballo Daniel, Ernesto Aquilino (2005). Procedimiento para Realizar Estudios de Procesos en Empresas Hoteleras. Tesis presentada en opción al título académico de Master en Dirección. Universidad de Camagüey. Tesis de Maestría.
- Treviño, Rubén (2001). Inteligencia creativa. Escuchando la voz del cliente. (Consulta: 17 de febrero de 2013) Disponible en: [www.hipermarketing.com/nuevo%204/columnas/ruben/nivel3escuchando.html](http://www.hipermarketing.com/nuevo%204/columnas/ruben/nivel3escuchando.html)
- Usability Professionals' Association (UPA). Método focus groups.(Consulta: 28 de marzo de 2013). Disponible en: [www.upassoc.org/focusgroups.htm](http://www.upassoc.org/focusgroups.htm)
- Uselac, Stephen (1993). The Human side of Total Quality Team Management. Estados Unidos: Editorial Monican Publishing Company.
- Vega, Alejandro (2002). Despliegue de la función de calidad (QFD) II. (Consulta: 18 de marzo de 2013) Disponible en: [http://gestiondeoperaciones.blogspot.com/2006/09/despliegue-de-la-funcion-de-calidad-qfd\\_06.html](http://gestiondeoperaciones.blogspot.com/2006/09/despliegue-de-la-funcion-de-calidad-qfd_06.html)
- ViñasDubau; Tresserras Picas, Joseph et al. QFD aplicado a la competitividad e innovación de cara al mercado.(Consulta: 28 de marzo de 2013). Disponible en: <http://www.qfdlat.com/>
- Vuran, C. y Tuna, O. (2016). The prioritisation of service dimensions in logistics centres: a fuzzy quality function deployment methodology. International Journal of Logistics-Research and Applications, 19 (3), 159-180.
- Yacuzzy, Enrique. QFD: Conceptos, aplicaciones y nuevos desarrollos. (Consulta: 15 de noviembre de 2012). Disponible en: [www.qfdlat.com/casos/articulos6.shtml](http://www.qfdlat.com/casos/articulos6.shtml)

**Anexos**

## Anexo No. 1.

## Etapas, actividades y métodos.

<b>Eta</b> <b>pa</b>	<b>Actividades</b>	<b>Métodos</b>
Etapa 1: Obtención de la información para la identificación de las necesidades de los clientes	Paso 1: Identificación y caracterización de los clientes Paso 2: Obtención de la información primaria sobre las necesidades de los clientes Paso 3: Recopilación y ordenamiento sobre las necesidades de los clientes	Técnicas cualitativas tales como recogida de información primaria (datos demográficos de los clientes, perfil socio-psicológico, preferencias) y representación en tabla de distribución de frecuencias
		Revisión del listado de quejas y sugerencias, diagrama de distribución de frecuencias, diagrama de Pareto, técnica de Focus Groups
		Técnica del incidente crítico
Etapa 2: Determinación de la importancia de los requisitos de clientes	Paso 1: Selección de los expertos Paso 2: Cálculo del orden de prioridad de los requisitos de los clientes	Coefficiente de experticidad
		Técnicas cuantitativas tales como el Método del coeficiente de concordancia de Kendall, triángulo de Füller modificado, método de la entropía
Etapa 3: Transformación de los requisitos de clientes a características del proceso	Paso 1: Entrevistas a expertos	Tormenta de ideas, entrevistas a expertos
Etapa 4: Determinación del grado de presencia percibida de las características del proceso	Paso 1: Aplicación del instrumento de medición Paso 2: Análisis de los resultados de las encuestas	Determinación de población, muestreo aleatorio de clientes, estratificación de la muestra
		Técnicas cuantitativas tales como estadígrafos descriptivos (media aritmética y desviación típica), correlaciones de Pearson, regresiones, análisis discriminante
Etapa 5: Elaboración de la matriz de relaciones	Paso 1: Asignar los valores de percepción	Completar las filas, columnas y celdas de la matriz con los valores de percepción obtenidos y las relaciones entre ellos
Etapa 6: Cálculo del valor de importancia relativa de cada característica del proceso	Paso 1: Diagnóstico del valor relativo según la encuesta de los clientes	Matriz de relaciones y encuestas a clientes
Etapa 7: Correlaciones entre las características del proceso	Paso 1: Análisis de Pearson	Coefficiente de correlación de Pearson
Etapa 8: elaboración de propuestas para el rediseño del proceso a partir de las características críticas	Paso 1: Definir las características en críticas o medianas	Elección de medidas objetivas para cada característica de proceso y seleccionar las características de proceso críticas

Fuente: elaboración propia.



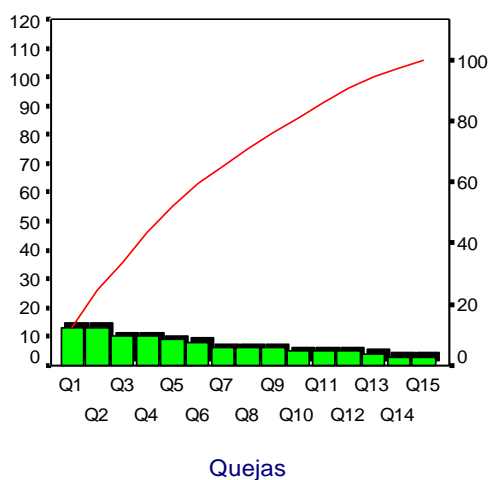
Anexo No. 2.

Tabla No. 1: Análisis de Pareto para las quejas de los clientes, según la distribución de frecuencias.

Quejas	n1	f1	N1	F1
<u>Mala calidad de las ofertas de A+B</u>	13	0,1226	13	0,123
<u>Poca variedad de las comidas y bebidas</u>	13	0,1226	26	0,246
<u>Poca amabilidad del personal</u>	10	0,0943	36	0,34
<u>Mala higiene y organización de las áreas y salones</u>	10	0,0943	46	0,434
<u>Lentitud en el servicio</u>	9	0,0849	55	0,519
<u>Profesionalidad del personal</u>	8	0,0754	63	0,594
<u>Ineficiencia en la atención al cliente</u>	6	0,0566	69	0,651
Tiempo inadecuado de cocción de los alimentos	6	0,0566	75	0,818
Insuficientes existencias de A+B	6	0,0566	81	0,824
Horarios poco flexibles para los clientes	5	0,0472	86	0,871
Temperatura inadecuada de los alimentos	5	0,0472	91	0,898
Sistema inadecuado de reservación a restaurantes	5	0,0472	96	0,955
Malas condiciones de algunos equipos y materiales	4	0,0377	100	0,983
Ineficiencias en la presentación de comidas y bebidas	3	0,0283	103	0,991
Ambientación inadecuada de algunos locales	3	0,0283	106	1
	<b>106</b>	<b>1</b>		

### Gráfico de Pareto

Quejas registradas



Fuente: elaboración propia.

Anexo No. 3.

Tabla No. 2: Requisitos de clientes para el proceso de gastronomía.

No.	Requisitos
R1	rapidez en el servicio
R2	grado de empatía
R3	comprensión de las necesidades del cliente
R4	profesionalidad
R5	atención eficiente al personal
R6	preparación de productos sustitutos
R7	disposición de materia prima suficiente
R8	variedad de las ofertas de A+B
R9	productos bien elaborados y conservados
R10	alimentos con temperatura adecuada
R11	presentación apropiada de las comidas
R12	higiene adecuada de salones
R13	higiene adecuada de vajillas y cubertería
R14	horarios flexibles y acordes a los clientes

Fuente: elaboración propia.

Anexo No. 4: Determinación del Coeficiente de Concordancia de Kendall para el ordenamiento de los RC.

Tabla No. 3: Prueba de Kendall.

	Rangos promedios	
R <sub>1</sub>	1,00	
R <sub>2</sub>	3,00	
R <sub>3</sub>	2,00	
R <sub>4</sub>	4,00	
R <sub>5</sub>	7,50	
R <sub>6</sub>	11,50	
R <sub>7</sub>	12,00	
R <sub>8</sub>	12,50	
R <sub>9</sub>	9,50	
R <sub>10</sub>	9,00	
R <sub>11</sub>	10,00	
R <sub>12</sub>	7,00	
R <sub>13</sub>	5,50	
R <sub>14</sub>	10,50	

N	2	
W de Kendall <sup>a</sup>	,844	
Chi-cuadrado	21,943	
gl	13	
Sig. asintót.	,056	

Fuente: elaboración propia utilizando SPSS.

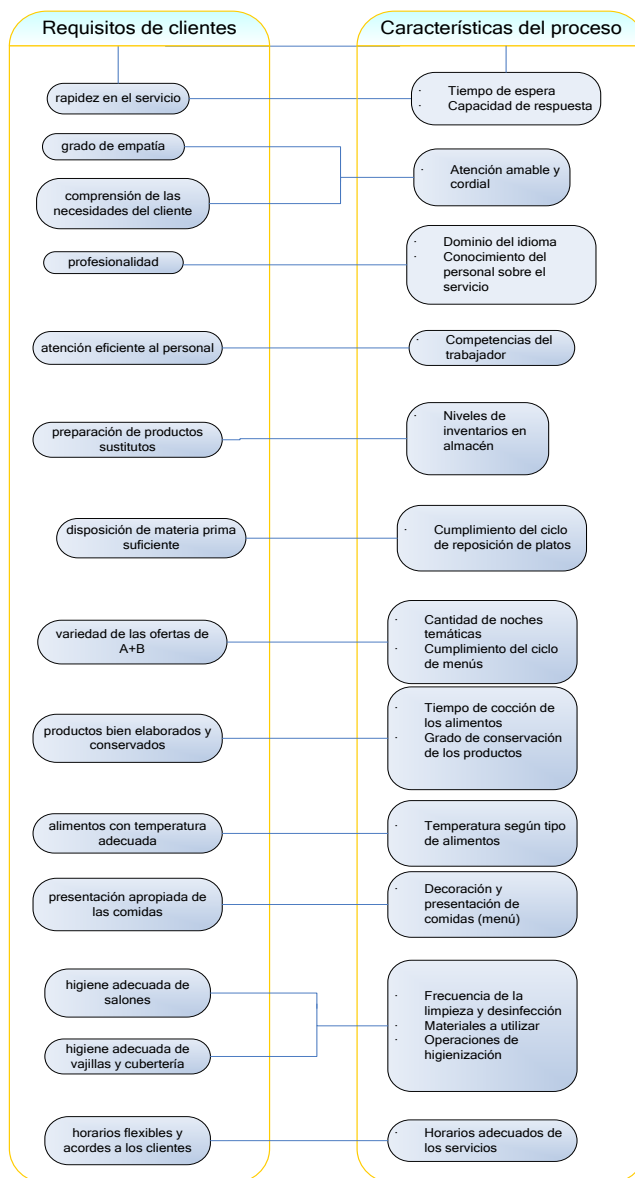
Anexo No. 5.

Tabla No. 4: Orden de prioridad de los criterios según Método de Füller Modificado.

Orden	Criterios	Peso definitivo (Wjd)
1ro	C <sub>3</sub>	0,127
2do	C <sub>1</sub>	0,121
3ro	C <sub>4</sub>	0,117
4to	C <sub>13</sub>	0,103
5to	C <sub>2</sub>	0,101
6to	C <sub>12</sub>	0,1
7mo	C <sub>5</sub>	0,088
8vo	C <sub>9</sub>	0,066
9no	C <sub>14</sub>	0,058
10mo	C <sub>8</sub>	0,045
11no	C <sub>11</sub>	0,03
12mo	C <sub>10</sub>	0,018
13ro	C <sub>7</sub>	0,014
14to	C <sub>6</sub>	0,01

Fuente: Elaboración propia.

Anexo No. 6: Transformación de los requisitos de clientes en características del proceso.



Fuente: elaboración propia.

Anexo No. 7.

Tabla No. 5: Características del proceso de gastronomía obtenidas según los requisitos de los clientes.

No.	Característica
C <sub>1</sub>	Tiempo de espera
C <sub>2</sub>	Capacidad de respuesta
C <sub>3</sub>	Atención amable y cordial
C <sub>4</sub>	Dominio del idioma
C <sub>5</sub>	Conocimientos del personal sobre el servicio
C <sub>6</sub>	Decoración y presentación de comidas
C <sub>7</sub>	Competencias del trabajador
C <sub>8</sub>	Niveles de stocks en almacén
C <sub>9</sub>	Cumplimiento del ciclo de reposición de platos
C <sub>10</sub>	Cantidad de noches temáticas
C <sub>11</sub>	Cumplimiento del ciclo de menús
C <sub>12</sub>	Tiempo de cocción de los alimentos

Fuente: elaboración propia.

Anexo No. 8: Cuestionario a clientes internos sobre la percepción de la calidad del proceso de gastronomía.

Estimado compañero (a): El siguiente grupo de enunciados está relacionado con sus opiniones sobre la calidad del servicio. Por favor exprese cómo usted percibe en el hotel las características del servicio y del personal de gastronomía que se presentan en la tabla siguiente. Utilice para ello una escala de 1 a 5.

1--2 --3---4 --5

muy mal                      muy bien

Cuestionario	1	2	3	4	5
Tiempo de espera					
Capacidad de respuesta					
Atención del personal					
Dominio del idioma					
Conocimiento del personal sobre el servicio					
Decoración y presentación de comidas					
Competencias del trabajador					
Niveles de inventarios en almacén					
Cumplimiento del ciclo de reposición de platos					
Cantidad de noches temáticas					
Cumplimiento del ciclo de menús					
Tiempo de cocción de los alimentos					
Temperatura de cocción de los alimentos					
Temperatura según tipo de alimentos					
Grado de conservación de los productos					
Frecuencia de la limpieza y desinfección					
Materiales a utilizar					
Operaciones de higienización					
Horarios de los servicios					
¿Cómo percibe la calidad de los servicios de gastronomía?					
¿Considera usted que el servicio de gastronomía satisface las necesidades de los clientes?	Sí _____ No _____				

Fuente: elaborado a partir de Frías (2008).

Anexo No. 9.

Tabla No. 6: Valores de la media geométrica de las observaciones para las características del proceso.

Requisitos	Media geométrica
C <sub>1</sub>	3,32
C <sub>2</sub>	3,8
C <sub>3</sub>	3,76
C <sub>4</sub>	3,9
C <sub>5</sub>	3,88
C <sub>6</sub>	3,82
C <sub>7</sub>	3,66
C <sub>8</sub>	3,84
C <sub>9</sub>	3,86
C <sub>10</sub>	3,84
C <sub>11</sub>	4,02
C <sub>12</sub>	3,82
C <sub>13</sub>	3,68
C <sub>14</sub>	3,18
C <sub>15</sub>	3,32
C <sub>16</sub>	3,26
C <sub>17</sub>	3,26
C <sub>18</sub>	3,58
C <sub>19</sub>	2,96

Fuente: elaboración propia.



Anexo No. 10.

Tabla No. 7: Orden de prioridad de las características del proceso.

Orden de prioridad	Características	Importancia relativa
1	C <sub>8</sub> : Niveles de inventario en almacén	2,047
2	C <sub>14</sub> : Grado de conservación de los alimentos	1,724
3	C <sub>11</sub> : Cumplimiento del ciclo de menús	1,644
4	C <sub>6</sub> : Decoración y presentación de comidas (menús)	1,566
5	C <sub>9</sub> : Cumplimiento del ciclo de reposición de platos	1,33
6	C <sub>5</sub> : Conocimientos del personal sobre el servicio	1,075
7	C <sub>13</sub> : Temperatura según tipo de alimentos	1,019
8	C <sub>12</sub> : Tiempo de cocción de alimentos	0,982
9	C <sub>15</sub> : Frecuencia de limpieza y desinfección	0,979
10	C <sub>16</sub>	0,962
11	C <sub>17</sub>	0,962
12	C <sub>18</sub>	0,852
13	C <sub>1</sub>	0,697
14	C <sub>2</sub>	0,6625
15	C <sub>7</sub>	0,593
16	C <sub>3</sub>	0,57
18	C <sub>4</sub>	0,484

Fuente: elaboración propia.