

Procedimiento para mejorar la satisfacción del cliente basado en la lógica difusa. Aplicación en el hotel Miraflores / Procedure to improve the satisfaction of the client based on difusse logic. Application in hotel Miraflores

Javier Fernando Almaguer-Pratts. JAlmaguer@facii.uho.edu.cu

Yilena Pérez-Almaguer. yilena@facii.uho.edu.cu

Reyner Pérez-Campdesuñer.

Institución de los autores

Universidad de Holguín “Oscar Lucero Moya”

PAÍS: Cuba

RESUMEN

El turismo en Cuba en los últimos años se ha desarrollado aceleradamente, desenvolviéndose en mercados competitivos con clientes cada día más exigentes, por eso se hace necesario introducir elementos de calidad a través de métodos flexibles y seguros, capaces de brindar productos y servicios diferenciados, donde el cliente perciba la excelencia y profesionalidad de las entidades prestadoras de servicios. De ahí la necesidad de continuar la investigación científica sobre los niveles de satisfacción experimentada por los clientes externos en instalaciones hoteleras. En correspondencia con lo anterior, la presente investigación muestra la aplicación de un procedimiento para la mejora de la satisfacción de los clientes en el hotel Miraflores de la cadena Islazul basado en los postulados de la lógica difusa. Su aplicación parcial permitió una evaluación más acorde a la naturaleza del proceso, así como conocer los niveles de satisfacción de los clientes y la causa que inciden desfavorablemente en estos, a partir de las cuales se diseñaron un conjunto de acciones de mejora.

PALABRAS CLAVE: SATISFACCIÓN; CONJUNTO DIFUSO; LÓGICA DIFUSA

ABSTRACT

Tourism in Cuba has been developed rapidly in the last years, developing in competitive markets with more demanding clients every day, for that reason it becomes necessary to introduce elements of quality through flexible and safe methods, capable of offering unique products and services for clients to perceive the excellence and professionalism of our providers of services. This needs to an evergrowing need to continue the scientific research on the levels of satisfaction experienced by the external clients in hotel facilities. In correspondence with the this, the present investigation shows the application of a procedure for the improvement of the satisfaction of the clients in the Miraflores Hotel of the Islazul chain based on the postulates of diffuse logic. Its partial application provided a more accurate evaluation of the nature of the process, as well as to know the levels satisfaction of the clients as well as the causes of their dissatisfaction, from which a set of improvement actions was designed.

KEYWORDS: SATISFACTION; DIFFUSE SET; DIFFUSE LOGIC

INTRODUCCIÓN

En la década del ochenta se desarrolló, en todo el mundo, un movimiento en torno a los nuevos conceptos y metodologías para tratar en las empresas los temas relacionados con la calidad, en la actualidad el tema de la calidad ha alcanzado un gran interés por parte de la dirección de las empresas, pero aún, la implementación de nuevos conceptos y procedimientos suponen cambios profundos que no se establecen con facilidad, sólo cuando existe una exacta relación entre la forma de "decir" y "actuar" de la dirección, los resultados tienen éxitos. Para llevar acabo lo anterior, es necesario que los directivos fortalezcan los conocimientos técnicos en materia de calidad e interpreten la misma como única vía de mantener éxito en su gestión. En los momentos actuales el Sistema de Gestión de la Calidad (SGC) contribuye al aumento de la satisfacción del cliente, ya sea por el producto o servicio prestado, cumpliendo con sus expectativas; además permite reconocer y controlar los procesos que conllevan de una forma u otra a la excelencia y brinda el eslabón fundamental para el mejoramiento continuo, así como la seguridad y la garantía de su producto o servicio tanto a la organización como a sus clientes.

En estudios realizados en organizaciones turísticas del oriente (Noda Hernández, 2004; Campdesuñer et al, 2005) se pudo constatar que en muchas de las instalaciones turísticas los mecanismos e instrumentos adecuados para la medición de la satisfacción no abundan; los estudios se basan en encuestas para obtener criterios que en la mayoría de los casos ofrecen información generalizada, no contemplan peculiaridades importantes de los servicios que se prestan. La empresa Islazul en Holguín cuenta con el Hotel Miraflores, el cual está situado en el municipio minero de Moa, el mismo se ha convertido en una entidad que realiza aportes significativos para la economía del país al enfrentar el negocio como su principal segmento de comercialización, los proyectos del níquel mantendría el 90% de su ocupación lineal por 330 día al año. Los especialistas de la calidad en el hotel, mantienen como elemento importante dentro del sistema de gestión, la satisfacción del cliente, pero los instrumentos utilizados no permiten realizar el proceso de forma confiable, debido a que representan de forma inadecuada la opinión de los clientes, lo que dificulta la obtención de los resultados y sólo permite mejorar el servicio de forma operativa, atendiendo con su diseño y estabilidad. En la actualidad los procedimientos conocidos (SERVQUAL de Parasuraman, Zeithaml y Berry; 1993 y SERVMAN por Kunst y Lemmink 1993 para evaluar la satisfacción de los clientes resultan muy generales y tradicionales, no acorde a las peculiaridades de los servicios del hotel Miraflores. La lógica difusa proporciona un medio para enfrentar situaciones del mundo real, situaciones complejas y dinámicas, utilizándose para la resolución y compresión de datos y el sistema de decisiones en general, por lo que se convierte en una herramienta para analizar el estado de la satisfacción de los clientes externos en el hotel Miraflores.

MATERIALES Y MÉTODOS

En esta investigación se profundizará en el tratamiento del cliente externo. Es conveniente esclarecer, los conceptos que se tomarán como referencia para el desarrollo de esta investigación, adoptados sobre la base de una precisión pertinente de los criterios de múltiples investigadores sobre el tema. (Boss, 2003 y Evrard, 2003; Noda, 2004; Pérez, 2006). Satisfacción del cliente: Estado del cliente tras un juicio comparativo de los resultados de los atributos

del producto o servicio (evaluación global) respecto a sus expectativas; esta evaluación se sustenta en la integración de valoraciones parciales establecidas para los atributos que componen el servicio. El concepto de satisfacción del cliente está relacionado con el constructo Calidad de Servicio. Su idea central alude a la calidad en la realización del servicio y su adaptación a las necesidades y expectativas del consumidor. De acuerdo con Noda, 2004 a pesar de la gama de conceptualizaciones lanzadas, es posible seguir adoptando la definición clásica de (Parasuraman, Zeithaml & Berry, 1993): “Calidad de servicio es el juicio global del consumidor acerca de la excelencia o superioridad global del servicio”.

Los métodos de la matemática difusa en los estudios de la satisfacción de los clientes

La lógica difusa, o fuzzy logic), es básicamente una lógica multivaluada que permite valores intermedios para definir una forma en la que expresiones convencionales, como "más bien caliente" o "poco frío" pueden ser planteadas matemáticamente. En su propia concepción trabaja con elementos de lógica clásica, estadística, probabilidades y teoría de conjuntos. De esta manera, se pretende aplicar una forma más humana de pensar en la modelación matemática. La lógica borrosa se inició en 1965 por (Zadeh, 1965), profesor de ciencia de computadoras en la Universidad de California en Berkeley. Desde la época de los grandes filósofos griegos, se ha venido cuestionando la efectividad de la dicotomía cierto – falso, pensadores posteriores también formularon sus conceptos mucho antes que Lotfi A. Zadeh definiera los conjuntos difusos y moldeara luego la teoría de la lógica difusa. Considerando estos antecedentes se propone recurrir a la Teoría de los Conjuntos Difusos. Como alternativa al uso de valores concretos para cuantificar el desempeño, se sugiere utilizar números difusos (Cuevas Rodríguez, 2005; Kanzaki Cabrera, 2006), por ejemplo números difusos trapezoidales, definidos en el intervalo $[0,1]$ para caracterizar el grado de satisfacción de cada uno de los criterios. Los sistemas difusos parten de asociar a un número real (crisp) a un subconjunto difuso, proceso denominado como fusificación; para luego operar con el aplicándole un conjunto de reglas lógica y llegar a una conclusión difusa sobre la que se realizara el proceso inverso, conocido como defusificación (convertir

un subconjunto difuso en un valor real (crisp), mientras la figura 1 establece los pasos a seguir para el desarrollo del método.

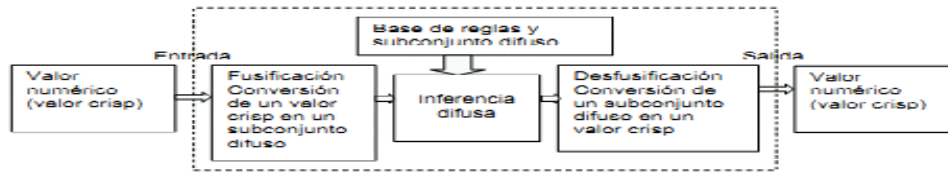


Figura 1. Lógica de trabajo de la matemática difusa.

El enfoque lingüístico es un método aproximado que representa los aspectos cualitativos a través de variables lingüísticas es decir, variables cuyos valores no son números, sino palabras u oraciones en un lenguaje natural o artificial. Los valores lingüísticos están caracterizados por valores sintácticos o etiquetas y por valores semánticos o significados. La etiqueta es un elemento de un conjunto de términos, y el significado es un subconjunto borroso (Cuevas, 2009; Kanzaki 2006) en un universo de discurso. Como las palabras son menos precisas que los números, el concepto de variable lingüística se utiliza para efectuar una caracterización aproximada de fenómenos que son, complejos, o poco definidos, para ser descritos en términos cuantitativos convencionales. La figura 2 ilustra el vínculo entre las escalas numéricas y posibles etiquetas lingüísticas, así como la relación de esto con los números difusos trapezoidales.

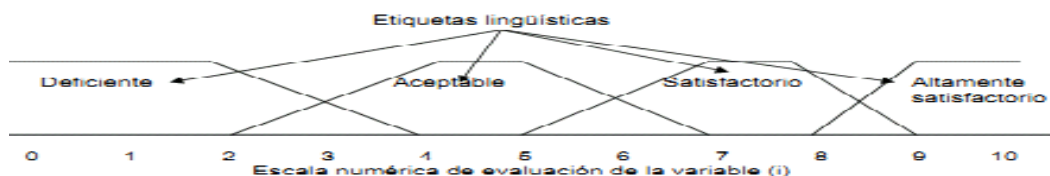


Figura 2. Representación del vínculo entre las escalas numéricas, las etiquetas lingüísticas y los subconjunto difusos trapezoidales.

RESULTADOS DEL TRABAJO

Procedimiento para la mejora de la satisfacción del cliente en el hotel Miraflores

Derivado del modelo propuesto por (Noda, 2004), se propone el desarrollo y aplicación de un procedimiento que permita la mejora de la satisfacción del cliente en el hotel Miraflores en correspondencias con sus particularidades de comercialización. El procedimiento cuenta con cinco fases y dieciséis pasos y

sus respectivas tareas (Figura 3). **Fase 1: Inicio del estudio.** Para la preparación del procedimiento se realizaron un conjunto de actividades tales como: reuniones, charlas y seminarios a la alta dirección y colectivos de trabajadores, donde se expusieron elementos a favor de la aplicación del procedimiento, así como algunos beneficios esperados. Se determinaron grupos de trabajadores, seleccionados para integrar los comités de calidad, así como talleres formativos. Lo que permitió sensibilizar la alta dirección y a los trabajadores. En los talleres efectuados se abordaron temas vinculados con calidad, productividad del trabajo, métodos y herramientas para recopilar información, técnicas de trabajo en grupo y desarrollo de estrategias de mejora, entre otros.

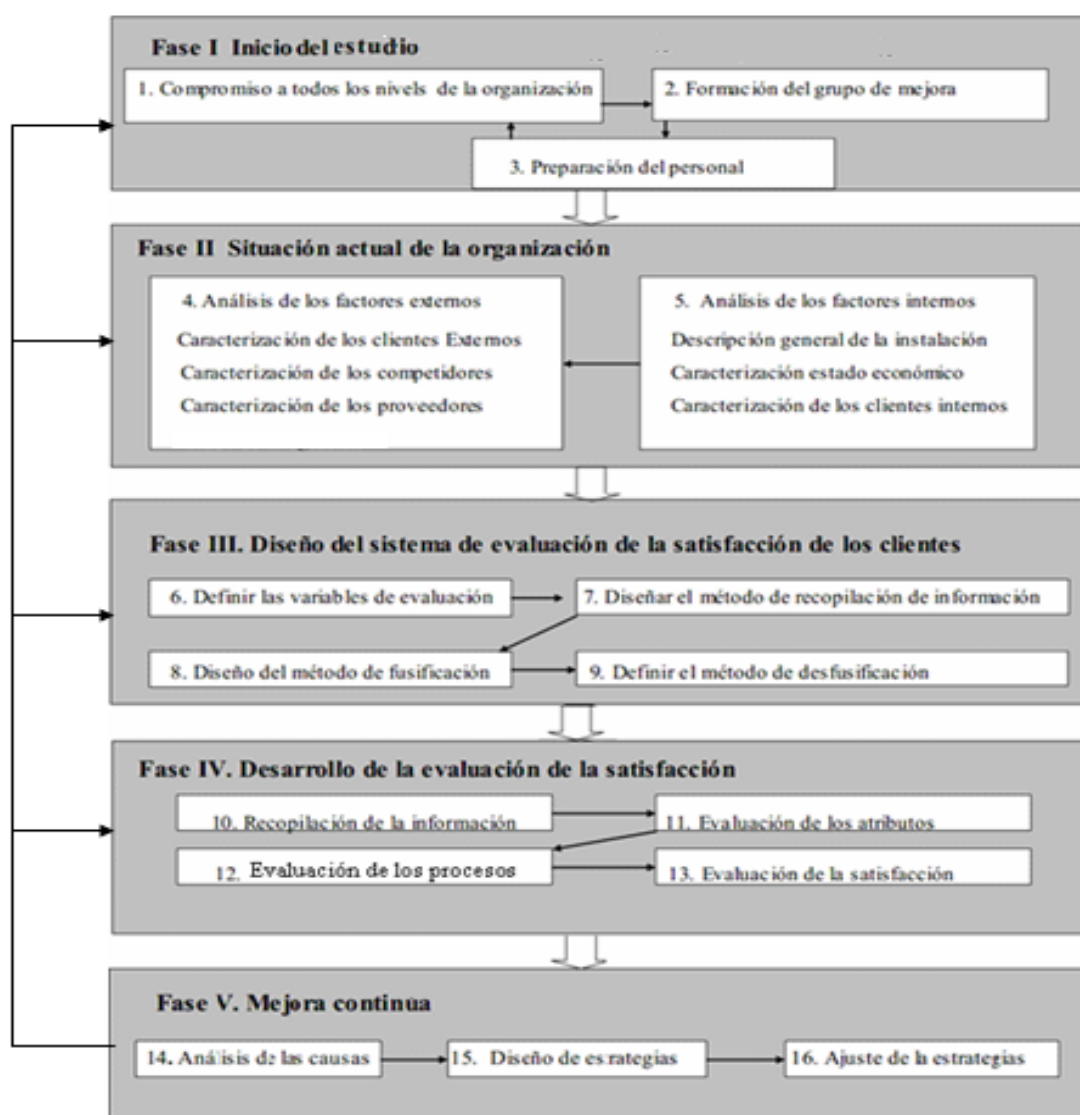


Figura 3. Procedimiento general para la medición y mejora de la satisfacción del cliente

Fase 2: Situación actual de la organización. Paso 5: Análisis de los factores externos. Para el análisis de los factores externos se tuvieron en cuenta la misión y la visión del hotel. Misión: “La UEB Hotel Miraflores ofrece las expectativas del turismo nacional e internacional, distinguiéndose la eficiencia de sus servicios por su cubanía, calidad y confort, siendo sus directivos altamente profesionales y preocupados por mantener ventajas competitivas y la conquista del entorno, contando para ello con trabajadores caracterizados por su amabilidad, conocimientos y motivación, apoyados por una tecnología que garantiza un crecimiento sostenido” Visión: “Mantener y mejorar la condición de líderes en la calidad de los servicios hoteleros y extrahoteleros en el entorno, logrando a través de una economía activa el fortalecimiento de la empresa”. La instalación hotelera está destinada a prestar servicios a un mercado amplio. Los proyectos del níquel mantienen ocupado el 90% de su capacidad con cliente. Además está destinado a prestar servicios de recreación al turismo nacional, también atiende las series nacionales de baseball, entre otros eventos que se convenían. La competencia fundamental de la entidad son los hoteles de la ESUNI que también brindan servicios al níquel. Los proveedores principales que la entidad utiliza para operar son las comercializadora de ITH Holguín, Emprestur Holguín, Cárnico, Empresa de Productos Lácteos, Fruta Selecta y formas productivas privadas.

Paso 6: Análisis de los factores internos. La instalación está compuesta por una planta hotelera de 148 habitaciones climatizadas con baño privado, caja de seguridad, TV a color con antena parabólica que oferta 7 canales (3 nacionales y 4 extranjeros), un restaurante buffet, un snack bar, un night club, 4 bares, una cafetería y una discoteca fuera de la instalación, contando para el funcionamiento de la misma con una plantilla de 139 trabajadores. En los servicios recreativos se destacan piscina y sala de juegos. Diseño del sistema de evaluación de la satisfacción de los clientes

Para analizar la satisfacción de los clientes del hotel se decidió evaluar las variables que se recogen en la Tabla 1.

Tabla 1. Procesos y atributos identificados para los servicios de la entidad

Procesos	Atributos	Procesos	Atributos
Recepción	Cortesía en recepción	Recreación	Calidad de la piscina
	Información en recepción		Variedad de la oferta gastronómica en la piscina
	Rapidez en recepción		Cortesía del personal del área de la piscina
	Cortesía del servicio telefónico		Rapidez del personal de área de piscina
	Rapidez del servicio telefónico		Actividades de recreación diurnas
	Cortesía del servicio de maletero		Actividades de recreación nocturnas
	Rapidez del servicio de maletero		Calidad de la música
	Información del servicio de maletero		Variedad de la música
Alimentos y bebidas	Calidad de la comida	Servicios generales	Combinación de música
	Variedad de la comida		Limpieza de las áreas libres
	Cortesía del personal de servicio		Sensación de seguridad
	Rapidez del servicio gastronómico		Servicios de mantenimiento
	Variedad de la oferta de la cafetería	Alojamiento	Limpieza de las habitaciones
	Calidad de la oferta de la cafetería		Confort de las habitaciones
	Cortesía del personal de la cafetería		Cortesía del personal de alojamiento
	Rapidez del servicio de cafetería		

Etapla II: Diseño del tratamiento matemático

Se decidió utilizar etiquetas, subconjuntos, comportamiento gráficos, reglas y criterios de agregación por parte del grupo de diseño. En la Figura 4 se muestran los subconjuntos difusos, en correspondencia, con las características de las curvas mostradas y para la construcción de las gráficas se utilizan las ecuaciones siguientes:

$$\mu_{A(x)} = \begin{cases} 0 & x \leq 0 \\ \frac{2-x}{2} & 0 \leq x \leq 2 \\ 1 & 4 \leq x \leq 6 \\ \frac{x-8}{-6} & 6 \leq x \leq 8 \\ 0 & x \geq 8 \end{cases}$$

$$\begin{aligned}
 \mu_{A(x)} &= 1 - \frac{x}{N} = \text{Baja} \\
 &= \text{Medio} \\
 \mu_{A(x)} &= \frac{x}{N} = \text{Alta}
 \end{aligned}$$

Los rangos de variación de cada una de las variables y su asociación a los conjuntos difusos fueron establecidos durante el trabajo grupal con los expertos, cuyas características fueron descritas en la tarea anterior. Como se observa en la medida que aumenta el valor de las variables se incrementa su pertenencia a los subconjuntos difusos de excelente y alta para el caso de la importancia, mientras, en la medida que disminuye el valor se eleva el grado de pertenencia a las categorías de mal y baja. Los valores intermedios se corresponden a las categorías de bien y media. Las reglas a establecer para cada uno de los niveles en análisis se ilustran en la Figura 4, 5 y 6

Evaluación del atributo			
Excelente	Bien	Bien	Excelente
Bien	Bien	Bien	Bien
Mal	Mal	Mal	Mal
	Bajo	Medio	Alto
Importancia del atributo			

Figura 4. Reglas establecidas para la evaluación integral de los atributos.

Fuente: Delgado Castellano, 2008

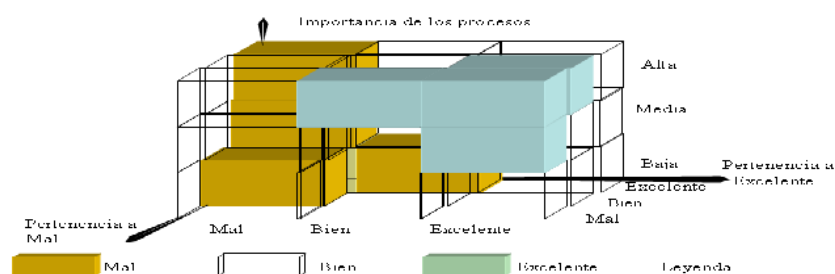


Figura 5. Reglas establecidas para la evaluación de los procesos.

Fuente: Delgado Castellano, 2008

Pertenencia a de los procesos a mal			
Mal	Bien	Excelente	Excelente
Bien	Mal	Bien	Excelente
Excelente	Mal	Excelente	Bien
	Mal	Bien	Excelente
Pertenencia de los procesos a excelente			

Figura 6. Reglas establecidas para la evaluación de la satisfacción.

Fuente: Delgado Castellano, 2008

Para desarrollar el proceso de fusificación se recurrió a la consulta de un grupo de 11 expertos, 6 profesores de gestión de calidad (3 Doctores en Ciencia y 2 Máster, con más de 5 años de experiencia en la investigación y la docencia) y 5 profesionales de la gestión de la calidad de la hotelería (con más de 10 años de experiencia en la actividad, todos universitarios) a los cuales se le determinó un coeficiente de competencias superior a 0,8 por el criterio utilizado por (Campistrous, 1998).

Fase IV: Desarrollo de la evaluación de la satisfacción. El instrumento fue aplicado a 96 clientes respondiendo el 100 % de las interrogantes. Como

resultado de la aplicación del procedimiento se obtuvieron en la evaluación de los atributos los resultados que se muestran en la Tabla 4. La mayoría de los atributos muestran un comportamiento de bien. Los atributos: cortesía en recepción, información en recepción, limpieza de las habitaciones, cortesía del personal de alojamiento, cortesía del personal de la cafetería, rapidez del servicio telefónico y sensación de seguridad presentan un comportamiento de bien. Mientras los atributos: variedad de la comida, variedad del servicio en cafetería, calidad del servicio de cafetería, limpieza de las áreas libres, combinación de música, variedad de la música y actividades de recreación nocturnas se evaluaron como mal con tendencia a bien.

Tabla 4. Resultados del análisis de la satisfacción de los clientes con diferentes procesos del hotel

Procesos	Grado de pertenencia de los atributos		Importancia de los procesos	MOM	Grado de pertenencia de los atributos		
	Excelente	mal			Excelente	Bien	Mal
Recepción	0.51	0.51	8	6	0.52	1	0.51
Alojamiento	0.91	0.11	8	9.5	0.95	0.31	0.07
Alimentos y bebidas	0.51	0.51	10	5	0.52	1	0.5
Recreación	0.50	0.53	10	5	0.50	1	0.5
Servicios generales	0.4	0.5	7	4	0.50	1	0.4
Satisfacción general	0.57	0.43	8	5.9	0.6	1	0.4

De forma general se puede afirmar que la entidad cuenta con clientes satisfechos con una mínima tendencia hacia excelente. Las fortalezas fundamentales se concentran en el proceso de alojamiento y las mayores dificultades en el proceso de recreación y alimentos y bebidas.

Fase V: Mejora continua. Resultados de la investigación. Con la aplicación de las etapas anteriores se pudo establecer las causas principales que afectan la calidad del servicio.

- La falta de personal especializado que coordine de forma profesional la actividad de recreación y espacios recreativos en función de los clientes, de forma específica los juegos pasivos en función de las preferencias de los clientes
- Carencia de planeación en ciclos de menú en correspondencia con las estancias de los clientes y de ofertas de servicios gastronómicos ligeros

Luego de determinar las principales causas que afectan la satisfacción de los clientes se trazaron acciones de mejoras dirigidas a resolver estas deficiencias:

- Un programa de entrenamiento para el personal de animación del hotel por especialistas de la escuela “Nuevos Horizontes” FORMATUR Holguín y el rediseño del programa de recreación del hotel que cumpla con las expectativas del cliente
- La propuesta de una nueva planeación del menú derivada de los resúmenes y preferencias de los clientes del hotel y el diseño del servicio de gastronomía ligera
- Establecer ciclos de control a la implementación de las acciones de mejoras

CONCLUSIONES

1. El estudio, control y mejora de la gestión de la calidad constituye el eslabón principal para desarrollar y alcanzar el éxito en el turismo
2. La utilización de los postulados de la lógica difusa facilita un tratamiento matemático más adecuado y acorde a la naturaleza subjetiva del proceso que se desea evaluar, por lo que resulta más recomendable su utilización
3. Con la aplicación del procedimiento el hotel “Miraflores” permitió determinar que el grado de satisfacción de sus clientes fueron evaluados de bien de forma general, mostrándose la mayor satisfacción en el proceso de alojamiento y las mayores dificultades en los procesos de animación y el servicio de alimentos y bebidas.

BIBLIOGRAFÍA

1. Boss, J. (2003). Pourquoi la satisfaction des clients?. Revue Française du Marketing, Nr. 174-175. Francia. pp. 4-6.

2. CITMA (2005). Programa Territorial de Ciencia e Innovación Tecnológica “Gestión sostenible del turismo para el desarrollo de un espacio de excelencia turística”.
3. Campistrous Pérez, (1998). Procedimiento para determinar el coeficiente de competencia de los expertos.
4. Cuevas Rodríguez L. (2009). Modelo difuso de bases de datos objeto-relacional: Propuesta de implementación en software libre. Tesis presentada en opción al título de Doctor en Informática.
5. Cabrerizo F. J. (2008). Nuevos modelos se toma de decisión en grupo con información lingüística difusa. Tesis para optar por el grado de doctor en Informática. Departamento de Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial. Universidad de Granada.
6. Moraño Martínez, C M. et.al (2009). Sistema de Recomendaciones Lingüístico-Difuso aplicado al Turismo.
7. Noda Hernández, Marcia E. (2000). Tendencias actuales en la medición de la satisfacción de los clientes internos. Una propuesta para su estudio. Revista Retos Turísticos. Universidad de Matanzas Camilo Cienfuegos, Cuba.
8. Noda Hernández, Marcia E. & Pérez Campdesuñer, R. (2004). Cliente interno y externo Semejanzas y Diferencias, <http://www.elprisma.com>.
9. Noda Hernández, Marcia E. (2004). Modelo y procedimiento para la medición y mejora de la satisfacción del cliente en entidades turísticas. Tesis presentada en opción al grado científico de doctor en ciencias técnicas. Universidad Central “Martha Abreu”.

Síntesis curricular de los Autores

MSc. Javier Fernando Almaguer-Pratts Master en Gestión Turística. Profesor Asistente. jalmaguer@facii.uho.edu.cu Departamento de Turismo. Facultad de Ingeniería Industrial y Turismo. Universidad de Holguín. Cuba.

MSc Yilena Pérez-Almaguer Master en Informática Empresarial. Profesora Asistente. yilena@facii.uho.edu.cu Departamento de Turismo. Facultad de Ingeniería Industrial y Turismo. Universidad de Holguín. Cuba.

DrC. Reyner Pérez-Campdesuñer Doctor en ciencias técnicas, master en dirección, profesor titular. Decano de la Facultad de Ingeniería Industrial y Turismo. Universidad de Holguín. Av. XX Aniversario s/n. Piedra Blanca. Holguín. GP 57 CP 80100. Cuba. Líneas de investigación que desarrolla; Gestión de calidad, Gestión de destinos turísticos, Gestión de la ciencia en la universidad. Miembro del Comité Académico de la Maestría en Ingeniería Industrial, Miembro del CAPCT de la Provincia Holguín, Miembro del CCA de la Facultad de Ingeniería Industrial y Turismo, Miembro del CCA de la Universidad, Miembro del CCA de la ANEC

*Autor para correspondencia: yilena@facii.uho.edu.cu

Institución de los autores.

Universidad de Holguín. Holguín. Cuba.

Fecha de Recepción: 13/06/2014

Fecha de Aprobación: 23/07/2014

Fecha de Publicación: 31/07/2014