

## ARTÍCULO ORIGINAL

**Bondades de las ecuaciones estructurales en el manejo de la satisfacción percibida en el restaurante El Aljibe**

*Goodnesses of Structural Equations in the Managing of Perceived Satisfaction in EL Aljibe Restaurant*

**Leandro Benítez Rodríguez, Idalia Romero Lamorú y María Solís Corvo**

Facultad de Economía, Universidad de La Habana, Cuba.

### RESUMEN

El presente trabajo construye un modelo que permite analizar la satisfacción de los clientes como una variable multidimensional en el restaurante El Aljibe, utilizando los modelos de ecuaciones estructurales. Se identifican los atributos que poseen mayor influencia en la satisfacción percibida, lo cual permite a la empresa concentrar recursos y esfuerzos para incrementar el valor brindado a sus clientes. Se crea además un índice de satisfacción general, que utiliza una ponderación diferenciada para los atributos analizados, puesto que cada atributo influye de una forma distinta en la satisfacción de los clientes.

**PALABRAS CLAVE:** modelos de ecuaciones estructurales, pesos factoriales, variables latentes, variables observables.

### ABSTRACT

The present work creates a model that allows to analyze clients' satisfaction as a multidimensional variable in El Aljibe Restaurant, by using the structural equations models. Attributes with highest influence in the perceived satisfaction are identified, allowing the company to concentrate resources and efforts in order to raise the value provided to the clients. An index of general satisfaction is also created, which uses a different valuation for the analyzed attributes, as each attribute influences the clients' satisfaction differently.

**KEYWORDS:** structural equation models, factorial weights, variable latent, observable variable.

### Introducción

En la actualidad, las empresas se encuentran inmersas en un entorno cada vez más competitivo, donde la necesidad de definir una estrategia es indispensable para tener éxito. Los productos tienden a estandarizarse y las fuentes de valor para los clientes cambian continuamente. Las empresas exitosas buscan diferenciarse cada vez más de la competencia, al investigar las necesidades de los clientes, identificar los aspectos que más valor aportan a los mismos y cómo satisfacerlos de la mejor forma posible.

El sector turístico representa una actividad económica fundamental en Cuba, en el cual la actividad de restauración ocupa un lugar importante respecto a los ingresos y cantidad de visitantes. Producto de la ampliación y diversificación de la oferta, y el surgimiento de múltiples oferentes de naturaleza estatal y privada, se ha agudizado la competencia en el sector de la restauración en Cuba.

El Aljibe, objeto de estudio de la presente investigación, enfrenta un momento en el cual tiene necesariamente que buscar las vías para incrementar el valor que brinda a los clientes y fortalecer su posición en el entorno competitivo.

El objetivo que persigue la presente investigación es evaluar la satisfacción percibida en El Aljibe y realizar el análisis de esta como fuente de ventaja competitiva, identificando aquellos atributos clave en el proceso de diferenciación.

Primeramente, se abordan aspectos teóricos sobre la satisfacción como arma estratégica para la diferenciación competitiva, se describe brevemente el restaurante y se realiza un análisis de la satisfacción en la entidad, se define el índice para medir la satisfacción, y luego se ofrecen las consideraciones finales.

### **Fundamentos básicos de la satisfacción en la gestión de la calidad**

Cada vez más las empresas, sean de bienes o servicios, concentran sus esfuerzos en detectar las necesidades de los clientes y proporcionarles un mayor valor, con el objetivo de aumentar la rentabilidad y así lograr una mayor fidelidad en los consumidores; hecho por el cual aumenta su preocupación por acrecentar la calidad de sus productos y mejorar la satisfacción de sus clientes. La satisfacción evalúa qué tan bien lo está haciendo un proveedor con su oferta actual. Esta orientación táctica propone puntos de acción para mejorar los productos y servicios actuales.

R. Oliver, en 1997, definió la satisfacción como «la valoración del consumidor de que una característica del producto o servicio, o el producto o servicio en sí mismo, proporciona un resultado de agrado derivado del consumo, incluyendo niveles por encima o por debajo de los esperados» (Lassala Navarré *et al.*, 2010, p. 9).

Atendiendo a esto, la satisfacción se considera como una variable con múltiples componentes y con una gran subjetividad, que está influida por características específicas del producto o servicio, las percepciones de la calidad de estos y el precio; además, algunos factores personales, como el estado de ánimo o estado emocional de los clientes, afectan su medición.

En estudios recientes, esta problemática ha sido tratada de acuerdo a la teoría de las expectativas iniciales, la cual sugiere que los clientes conforman sus propias expectativas antes de consumir el bien o servicio; y una vez consumido, el cliente compara las expectativas formuladas con el desempeño real, que pueden dar como resultado tres posibilidades: el bien o servicio resultó ser peor de lo esperado, el desempeño es tal como se esperaba, o las expectativas fueron superadas.

También es importante tener presente las implicaciones de la «teoría de la equidad», en la cual la satisfacción se produce cuando los resultados están en alguna medida equilibrados con los costes, el tiempo empleado y el esfuerzo; y la «teoría del desempeño o resultado», según la cual la satisfacción se encuentra directamente relacionada con el desempeño de las características del producto o servicio percibidas por el cliente.

Existe una fuerte relación entre lealtad y satisfacción, en la cual la primera es altamente influenciada por la segunda, pues un cliente satisfecho será un activo para la compañía, ya que aumenta la probabilidad de retorno hacia la empresa para consumir su producto o servicio, y permite que realice comentarios favorables acerca de esta a las personas que lo rodean, es decir, posibles clientes; este comportamiento se conoce como «comunicación boca-oído» y se utiliza por los consumidores para tomar decisiones o eliminar alternativas.

Debido a la aguda competencia que existe, es imperativo para las empresas evaluar la satisfacción de los clientes y trazar estrategias que sitúen a la entidad en una posición favorable dentro el mercado. En la subjetividad de la satisfacción como variable y sensibilidad en cuanto a los entornos, no existe un método universal ni una fórmula única aplicable en todo momento.

### **Descripción del restaurante El Aljibe**

El restaurante El Aljibe es un oferente de éxito en el sector de la restauración cubana, y constituye un establecimiento temático especializado en comida criolla. Tiene sus raíces a finales del año 1946, en las proximidades del Aeropuerto Internacional José Martí, por iniciativa de una familia campesina que dividió grandes potencialidades en un local que se encontraba abandonado en la finca El Aljibe – de ahí su nombre.

Actualmente, el restaurante se encuentra emplazado en la avenida 7ma, esquina 24, en el Reparto Miramar del municipio habanero de Playa; y pertenece a la Unidad Empresarial de Base «Playa 1», de la Empresa Palmares, Centro del Grupo Extra-hotelerero Palmares. La estrategia competitiva de este lugar combina elementos de diferenciación y liderazgo en costos, denominada «híbrida» (Cruz Izquierdo, 2013).

Existen dos tipos de clientes claramente identificados que consumen en el restaurante, y se distinguen por las formas de adquisición del servicio. Como clientes a la carta se encuentran aquellos que solicitan el servicio de forma directa, sin la mediación de ningún receptivo entre ellos y la instalación. Pertenecientes a este grupo se consideran el turismo extranjero individual, personal de firmas e instituciones privadas, personal diplomático, y nacionales con poder adquisitivo. A la clasificación de clientes en grupo se asocian los consumidores que acceden a la instalación mediante las agencias de viaje radicadas en el país, quienes actúan como intermediarios y asumen el pago por el servicio brindado. Entre ellos se encuentran el turismo de paquete, turismo de incentivo y turismo de evento.

Desde el año 2002 se comienzan a realizar investigaciones en este establecimiento, enfocadas principalmente en la medición y manejo de la calidad percibida como arma estratégica y asociadas a los principios de la gestión de la calidad, al brindar información acerca de la entidad, del entorno y proponer acciones estratégicas para un mejor desempeño.

La herramienta estadística utilizada en esta investigación para llegar a conclusiones, considerando los aspectos característicos de la satisfacción como variable multidimensional, son los modelos de ecuaciones estructurales. Al constituir una técnica de análisis multivariado, utilizada para medir comportamiento, permite crear y modelar variables que son inobservables y multidimensionales, ya que dada su complejidad no se podrían medir directamente en un cuestionario, pues se dejaría de tener en cuenta aspectos de gran importancia para su comprensión.

### **Modelación de la satisfacción percibida en el restaurante El Aljibe**

Los modelos de ecuaciones estructurales (SEM, por sus siglas en inglés) son un conjunto de modelos estadísticos multivariantes que permiten estimar el efecto y las relaciones entre las variables. El nombre proviene de la necesidad de utilizar en el modelo una serie de ecuaciones para representar las relaciones propuestas por la teoría.

El uso de los SEM se extendió rápidamente hacia las ciencias sociales, por la capacidad de la técnica para analizar comportamientos, relaciones entre diferentes variables, crear y modelar variables inobservables, además de construir modelos en los cuales el investigador representa relaciones propuestas por la teoría. Igualmente, estos permiten proponer el tipo y dirección de las relaciones

entre las propias variables, lo que constituye una de sus grandes ventajas, al tener como interés fundamental la confirmación de una teoría.

Posibilitan la creación de variables latentes, es decir, variables generalmente multidimensionales que no se pueden medir directamente en la realidad, sino mediante otras variables, por lo que se combina el análisis factorial con la regresión lineal.

Para el estudio se definen cinco variables latentes, como muestra la tabla 1.

**Tabla 1. Constructos del modelo**

| CONSTRUCTO | NOMBRE   | DESCRIPCIÓN   |
|------------|--|---|
| F          | Fidelización                                   | Indica la fidelidad de los clientes con el restaurante y sus intenciones futuras hacia este.  |
| SG         | Satisfacción general                           | Expresa el nivel general de satisfacción de los clientes con el restaurante, al tener en cuenta aspectos del producto, del servicio y de los servicios complementarios. |
| SS         | Satisfacción por el servicio                   | Refleja la satisfacción de los clientes en cuanto al servicio recibido.   |
| SP         | Satisfacción por el producto                   | Indica la satisfacción percibida por los clientes, referente a aspectos propios del producto que se ofrece.   |
| CONSTRUCTO | NOMBRE   | DESCRIPCIÓN   |
| SSC        | Satisfacción por los servicios complementarios | Expresa la satisfacción de los clientes en cuanto a los servicios complementarios que existen en la entidad.  |

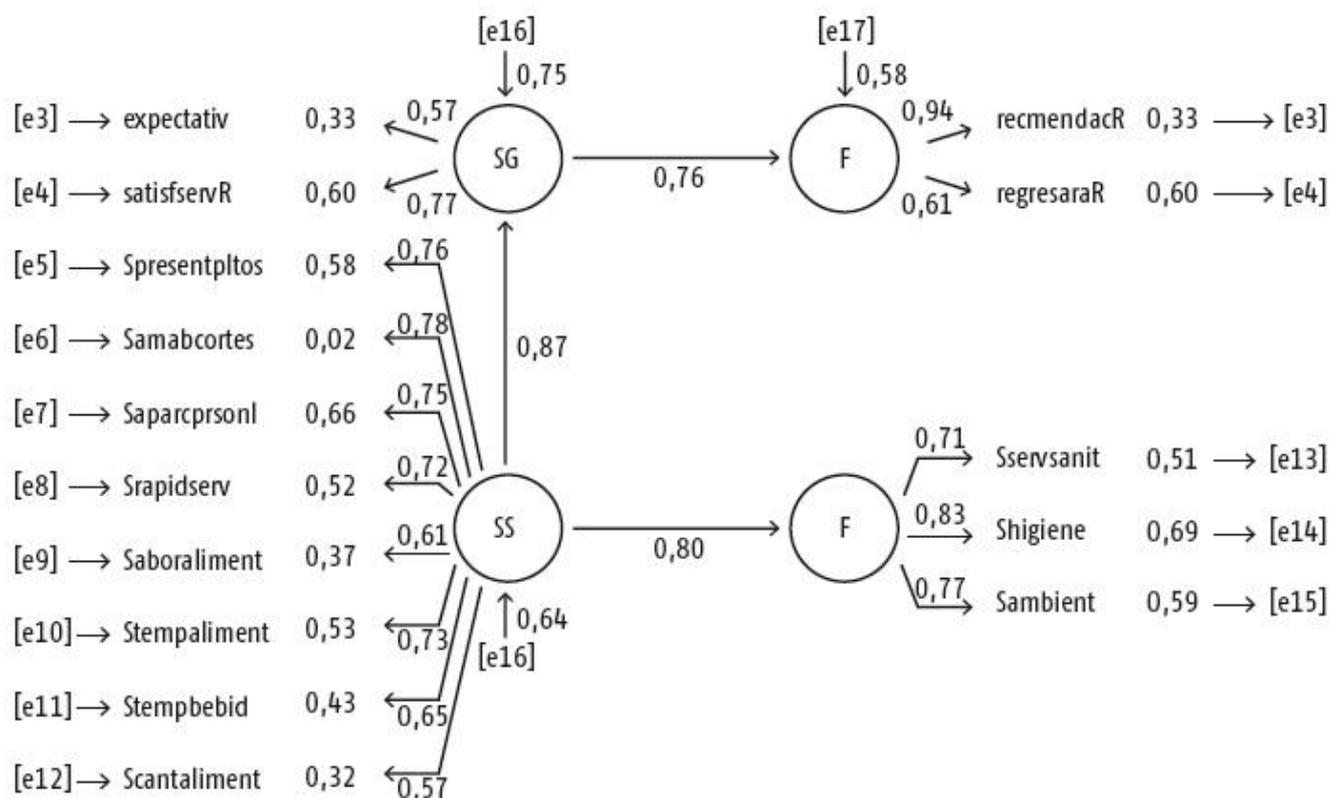
Las variables observables se obtienen a través de un cuestionario, el cual se aplicó a 410 clientes en el restaurante El Aljibe durante el mes de febrero de 2013; estas variables se midieron con una escala de Likert de 1 a 5 puntos (Cruz Izquierdo, 2013).

En el restaurante se puede apreciar una clara distinción de dos tipos de clientes: los clientes a la carta y los clientes en grupo. Los primeros son aquellos que eligen visitar la entidad, luego de realizar una selección entre un abanico de opciones gastronómicas; mientras que para los segundos, este se encuentra insertado dentro de un paquete turístico con un menú previamente seleccionado. Debido a que las expectativas y deseos de ambos clientes son diferentes, se realiza un análisis diferenciado para ambos.

Se aplican a los datos los test de Kaiser Meyer Olkin, la esfericidad de Bartlett, el coeficiente Alfa de Cronbach para verificar la fiabilidad de escala y el test de Kolmogorov-Smirnov, que permite comprobar si los datos siguen una distribución normal. Todos arrojan valores favorables, a excepción del test de Kolmogorov-Smirnov, lo cual indica que los datos no siguen una distribución normal.

### Hallazgos para el sostenimiento competitivo de El Aljibe

Cuando se miden ambos segmentos en conjunto, se obtienen resultados sobre el comportamiento del total de los clientes del restaurante (figura 1).



**Figura 1.** Modelo ConjULS4L2.

**Fuente:** elaboración propia a partir de la salida del programa AMOS 20.

Si bien todos los atributos comprendidos en el estudio impactan positiva y significativamente en la satisfacción de los clientes, no todos influyen de la misma manera, pues tienen como los aspectos más influyentes la amabilidad y cortesía de los empleados, la apariencia del personal y la presentación de los platos; esto refleja la necesidad, por parte del restaurante, de concentrar sus esfuerzos en acrecentar la satisfacción en estos aspectos.

En cuanto a las variables expectativas, del total de clientes el 43,9 % reflejó que el servicio fue tal como lo esperaban, con lo cual se demuestra el alto nivel de calidad presente en el establecimiento; sin embargo, superar las expectativas de los clientes incrementaría significativamente la satisfacción general.

Al analizar los pesos factoriales (tabla 2) que indican el efecto de cada variable observable en las variables latentes, se revela con mayor detalle cómo las variables de amabilidad y cortesía de los empleados, apariencia del personal y presentación de los platos son las que mayor aporte realizan a la satisfacción de los clientes. Estos elementos no solo tienen incidencia en la satisfacción por los servicios gastronómicos, sino que también poseen gran influencia a través de otros constructos, con lo cual se logra un efecto indirecto en la satisfacción general, que se adiciona al efecto directo.

**Tabla 2. Factor Score Weights Modelo ConjULS4L2**

|               | SSC         | SS    | SG           | F     |
|---------------|-------------|-------|--------------|-------|
| Sambient      | 0,224       | 0,037 | 0,016        | 0,004 |
| Ssboraliment  | 0,025       | 0,079 | 0,034        | 0,008 |
| Stempaliment  | 0,031       | 0,097 | 0,043        | 0,01  |
| Stempbebid    | 0,025       | 0,077 | 0,034        | 0,008 |
| Scantaliment  | 0,023       | 0,071 | 0,031        | 0,007 |
| Srapidserv    | 0,028       | 0,088 | 0,039        | 0,009 |
| Sservsanit    | 0,143       | 0,024 | 0,01         | 0,002 |
| Shigiene      | 0,314       | 0,052 | 0,023        | 0,005 |
| Spresentpltos | 0,034       | 0,106 | 0,046        | 0,011 |
| Samabcortes   | 0,044       | 0,137 | 0,06         | 0,014 |
| Saparcprsnl   | 0,042       | 0,129 | 0,057        | 0,013 |
| satisfservR   | 0,023       | 0,071 | 0,239        | 0,054 |
| expectativ    | 0,007       | 0,023 | 0,077        | 0,018 |
| regresaraR    | 0,001       | 0,004 | 0,013        | 0,06  |
| recmendacR    | 0,015       | 0,048 | 0,161        | 0,755 |
| 3 mayores     | 4-6 mayores |       | 6-10 mayores |       |

**Fuente:** elaboración propia a partir de la salida del programa AMOS 20.

La profesionalidad del personal es el aspecto que mayor valor aporta a los clientes, por lo cual se deben realizar cursos de capacitación del personal en la entidad, para fortalecer las habilidades y servicios brindados por el restaurante, así como prestar especial atención al tema de los uniformes, su correcta higiene y utilización. Es muy importante que los clientes perciban una atención personalizada y familiar por parte del personal, pues esto es un elemento característico de la entidad.

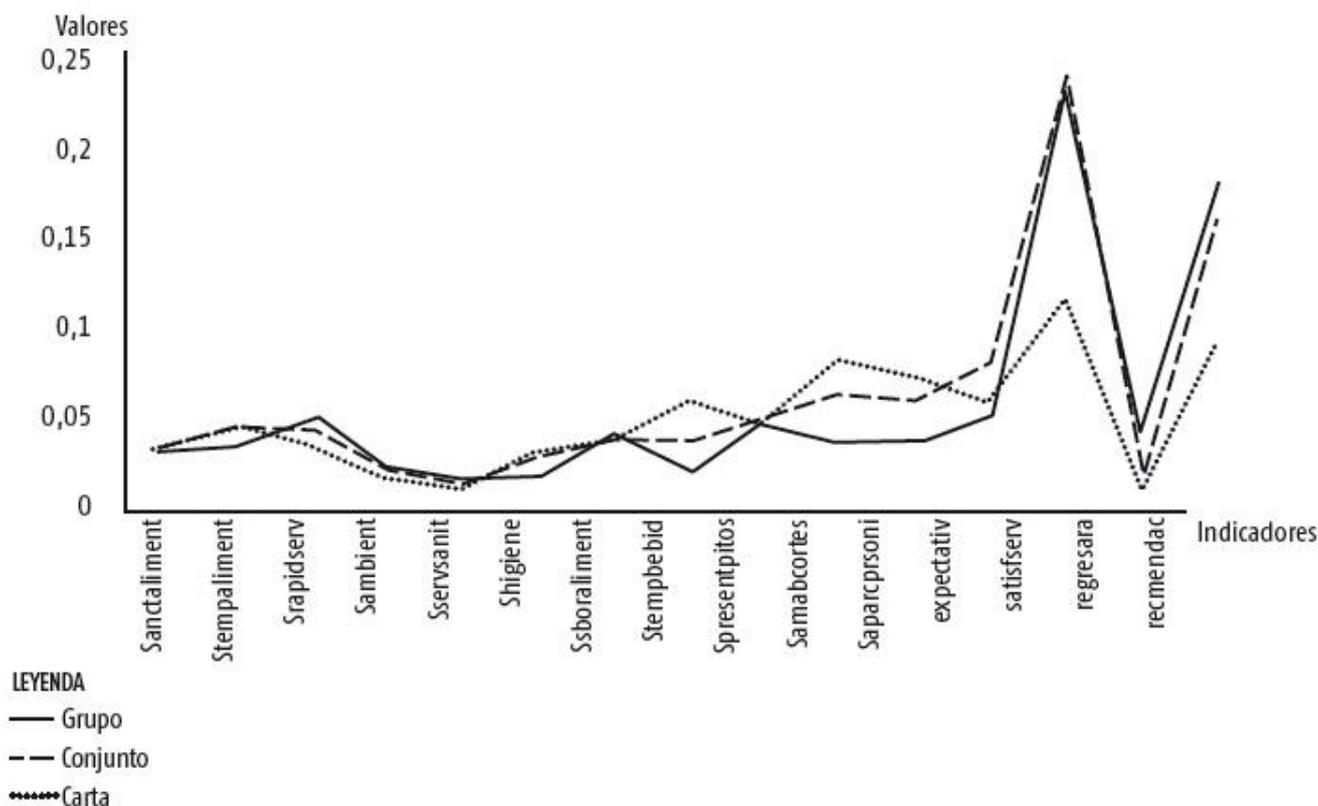
### **Clientes a la carta y en grupo**

Los análisis a los modelos por tipos de clientes arrojó que, para los clientes a la carta, los aspectos de higiene y limpieza presentan una mayor importancia en cuanto a servicios complementarios, de amabilidad y cortesía; así como la apariencia del personal en cuanto a servicios gastronómicos.

Para estos, los elementos de mayor relevancia cambian; en relación con los servicios complementarios, la ambientación es un aspecto de gran impacto en la satisfacción; y respecto al servicio gastronómico, la presentación de los platos, la rapidez en el servicio y el sabor de los alimentos constituyen factores en los cuales deben concentrarse recursos y esfuerzos para lograr un aumento de la satisfacción.

Este análisis cobra relevancia en el momento de establecer una estrategia diferenciada para cada segmento de clientes –pues presentan necesidades y expectativas diferentes–, y lograr un aumento en cada segmento por separado, conlleva al incremento de la satisfacción general de los clientes del restaurante.

En la figura 2 se observa la comparación de los pesos que poseen los diferentes atributos en el constructo «satisfacción general», teniendo en cuenta los tres modelos estimados.



**Figura 2.** Comparación entre los pesos factoriales por segmento y en conjunto.

**Fuente:** elaboración propia a partir de salida de AMOS 20.

La variable observable de satisfacción recogida en el cuestionario posee la mayor influencia en el constructo «satisfacción general» en los tres casos, debido a la similitud entre los conceptos, lo cual indica que las respuestas recogidas en el cuestionario son correspondientes con la medición de la variable desde un punto de vista multidimensional.

Se aprecian las diferencias más sustanciales entre los clientes a la carta y los clientes en grupo, en cuanto a la temperatura de las bebidas, la amabilidad y cortesía, y la apariencia del personal que, a pesar de las discrepancias, en el modelo conjunto, estas dos últimas resultan las más influyentes.

Además, se demuestra cómo el peso de las expectativas toma un valor importante para todos los clientes, que revela una influencia positiva en la satisfacción percibida de asombrar a los clientes y superar sus expectativas.

### Índice de satisfacción general

En relación con esto, existen varios programas que, dado el cuestionario, producen un índice de satisfacción, un valor entre 0 y 1 que refleja de manera general la satisfacción de los clientes; si este se aproxima más a 1, es indicador de una mayor satisfacción.

Atendiendo a lo anterior, se confecciona un índice de satisfacción que utiliza la matriz de pesos factoriales, en los cuales se recogen los impactos de cada ítem sobre las variables latentes, y

también emplea las medias de las series de variables observables como valor de cada atributo. El índice sigue la siguiente fórmula:

$$I = \frac{\sum_{i=0}^n \left[ (\bar{X}_i - 1) * \left( \frac{\Omega_i}{\sum_{i=0}^n \Omega_i} \right) \right]}{(\eta - 1)}$$

Donde:

$\bar{X}_i$ : Valor medio de la serie i.

$\Omega_i$ : Peso factorial para la variable latente SG producido por AMOS para cada variable i.

$\eta$ : Valor máximo de la escala utilizada.

$n$ : Cantidad de ítems utilizados en el modelo.

Además, se construye una escala para la valoración del índice de satisfacción. Los valores se agrupan en cuatro niveles, como muestra la tabla 3.

**Tabla 3. Escala del índice de satisfacción**

| NIVEL DE SATISFACCIÓN | INTERVALOS DEL ÍNDICE |
|-----------------------|-----------------------|
| Gran satisfacción     | 0,87 - 1,00           |
| Satisfacción          | 0,75 - 0,87           |
| Indiferencia          | 0,50 - 0,75           |
| Insatisfacción        | 0,25 - 0,50           |
| Gran insatisfacción   | 0,00 - 0,25           |

Los resultados reflejan, según la escala, que los clientes están altamente satisfechos de forma conjunta, sin embargo, este valor se encuentra muy próximo al límite inferior del propio nivel, que la necesidad de aplicar medidas para aumentar la satisfacción percibida por los clientes en la entidad.

Los valores del índice para cada modelo se muestran en la tabla 4.

**Tabla 4. Valores del índice de satisfacción por modelos**

| Modelos            | Índice | Razón |                                |
|--------------------|--------|-------|--------------------------------|
| Cientes a la carta | 0,865  | 1,02  | Satisfacción más o menos igual |
| Cientes en grupo   | 0,883  |       |                                |
| Cientes totales    | 0,871  |       |                                |

Existe una diferencia en cuanto al nivel de satisfacción entre los clientes en grupo y a la carta; los primeros muestran una «gran satisfacción», mientras los segundos se encuentran «satisfechos».

Según la escala del índice, entre los dos valores de cada segmento se encuentra el límite entre los niveles de satisfacción y gran satisfacción, aunque esta diferencia no resulta significativa, pues la razón es de 1,02 que, de acuerdo a la escala PIMS, se considera como una satisfacción más o menos igual.

### Consideraciones finales

La investigación constata el carácter multidimensional de la variable satisfacción, su valor como arma estratégica para alcanzar el éxito de las empresas y la necesidad de su medición. Es notorio el peso de lo intangible para la satisfacción de los clientes, al ser la profesionalidad del personal la fuente de ventaja competitiva principal reconocida por los clientes.

Se demuestra el peso de las expectativas en la generación de valor en el restaurante y la importancia de incorporar atributos no esperados para la diferenciación competitiva en un mercado cada vez más saturado. Esta investigación, además, comprueba las diferencias significativas en la escala de valor de los tipos de clientes, lo cual esclarece el comportamiento a seguir por la instalación en las prioridades del trato diferenciado a cada uno, para lograr un mayor incremento en la satisfacción percibida.

El trabajo ubica al restaurante en un nivel de gran satisfacción, con un índice general de 0,871. Este resultado alcanza 0,883 para los clientes en grupo y 0,865 para los clientes a la carta, lo cual advierte el comportamiento diferenciado que exige la gestión de la calidad para ambos segmentos y la necesidad de aplicar medidas en pos de extender el valor percibido por los clientes.

### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALAVI, M. y H. GHAEMI (2011): «Application of Structural Equation Modeling in EFL Testing: A report of two Iranian Studies», *Language Testing in Asia*, vol. 1, n.º 3, Teheran, october.
- CASTRILLÓN BARBOSA, M. F. y L. G. DÍAZ MONROY (2010): «Construcción de un índice de satisfacción del cliente mediante ecuaciones estructurales. Caso de estudio: clientes de un banco nacional», *Apuntes del CENES*, vol. 29, n.º 49, Bogotá, pp. 31-46.
- CRUZ IZQUIERDO, R. (2013): «Calidad percibida: Reto para el sostenimiento competitivo de El Aljibe», tesis de licenciatura, Facultad de Economía, Universidad de La Habana.
- CUPANI, M. (2012): «Análisis de ecuaciones estructurales: conceptos, etapas de desarrollo y un ejemplo de aplicación», *Tesis*, Issue 1, pp. 186-199.
- GARCÍA VEIGA, M. Á. (2011): «Análisis causal con ecuaciones estructurales de la satisfacción ciudadana con los servicios municipales», tesis de maestría, Universidad de Santiago de Compostela.
- LASSALA NAVARRÉ, C.; C. RUIZ MAFÉY y S. SANZ BLAS (2010): «Implicaciones de la satisfacción, confianza y lealtad en el uso de los servicios bancarios *online*. Un análisis aplicado al mercado español», *Revista Europea de Dirección y Economía de la Empresa*, vol.19, n.º 1, Valencia, pp. 27-46.

MANZANO PATIÑO, A. y S. ZAMORA MUÑOZ (2009): *Sistema de ecuaciones estructurales: una herramienta de investigación. Cuaderno técnico*, CENEVAL, Mexico D.F.

MASCARAY LAGLERA, J. L. (2011): «Modelización mediante ecuaciones estructurales de la influencia del estilo de liderazgo en los ingenieros», tesis de doctorado, Universidad Nacional de Educación a Distancia, [s.l].

SCHLESINGER, W.; A. CERVERA y H. CALDERÓN (2014): «El papel de la confianza, la imagen y los valores compartidos en la creación de valor y lealtad: aplicación a la relación egresado-universidad», *Revista Española de Investigación en Marketing ESIC.*, vol. 18, n.º 2, Valencia, pp. 126-139.

**RECIBIDO:** 19/03/2016

**ACEPTADO:** 23/04/2016

Leandro Benítez Rodríguez. Facultad de Economía, Universidad de La Habana, Cuba. Correo electrónico: leandro.benitez@fec.uh.cu

Idalia Romero Lamorú. Facultad de Economía, Universidad de La Habana, Cuba. Correo electrónico: idalia@fec.uh.cu

María Solís Corvo. Facultad Facultad de Economía, Universidad de La Habana, Cuba. Correo electrónico: maria@fec.uh.cu