



Uso del método Serv-Qual como herramienta en las operaciones logísticas en un centro de distribución

Using Serv-Qual Method as a logistics operations tool in a distribution center

Luis Carlos Caballero Castro¹

¹ Universidad de Panamá, Centro Regional Universitario de Los Santos, Facultad de Administración de Empresas y Contabilidad, Panamá. luis.caballero@up.ac.pa <https://orcid.org/0009-0002-3798-8449>

Recibido: 7 de septiembre de 2023

Aceptado: 8 de noviembre de 2023

DOI <https://doi.org/10.48204/j.colonciencias.v11n1.a4657>

Resumen

Conocer las expectativas que poseen los clientes sobre un producto o servicio, son de vital importancia para el óptimo funcionamiento de la empresa y de las operaciones logísticas que se desarrollen en ella. El propósito de esta investigación es determinar el nivel de aceptación que posee un Centro de Distribución de bebidas en la región de Azuero, Panamá, a través de la aplicación del método Serv-Qual, aplicando diferentes criterios: Ventas, Calidad, Distribución, Eficiencia General y Cobros. Los resultados obtenidos demuestran el grado de aceptación que poseen los clientes de la compañía respecto a los criterios utilizados, con el fin de determinar las opciones de mejora que la misma posee, destinando sus acciones a la eficiencia continua de las operaciones. De igual forma, se demuestra la importancia de establecer parámetros de medición continua, los cuales son una herramienta altamente eficaz que permite tener una referencia para la óptima toma de decisiones en un entorno competitivo.

Palabras clave: Operaciones; logística; optimización; toma de decisiones; servicio al cliente.

Abstract

To know the expectations that customers have about a product, or a service are of vital importance for the optimal performance of the company and its logistics operations. The purpose of this study is to determine the level of acceptance of a beverage distribution center in the region of Azuero, Panama through the application of Serv-Qual method using different criteria: Sales, Quality, Distribution, General Efficiency and Collections. The results show the level of acceptance for the company's customers regarding the criteria used, to determine the alternatives for improvement available for the company and focusing its actions to the continuous efficiency of operations. Likewise, it shows the importance of establishing continuous measurement parameters which are a highly effective tool that allows having a reference for optimal decision making in a competitive environment.

Keywords: Operations; logistics; optimization; decision-making; customer service.

Introducción

La capacidad que posee una empresa para brindar una excelente calidad en cada uno de los servicios que ofrece, marca un aspecto fundamental en la medición del servicio al cliente y este aspecto, va a estar determinado por la competitividad en el mercado actual. El conocimiento de la satisfacción del servicio brindado por una empresa es de vital importancia para la conocer las incongruencias que existan en una determinada actividad, tal como lo afirma Goinrad (2014):

“Satisfacer las necesidades de los clientes es la finalidad del sistema de control de calidad. Por tanto, es fundamental reunir con regularidad datos acerca de sus expectativas, registrarlos (calidad esperada) y traducirlos en el lenguaje de la empresa (calidad programada). El dominio de los procesos garantiza que se respete esta planificación (calidad realizada). Por último, la calidad se medirá en función del nivel real de satisfacción de los clientes (calidad percibida). Todo esto constituye la lógica del proceso del cliente al cliente.” (p.116).

Fernández Díez de Los Ríos (2015) indica que el método SERV-QUAL es “un instrumento de análisis basado en la satisfacción de los clientes, además de en investigaciones cualitativas (grupos de foco y entrevistas individuales) y cuantitativas (estudios de clientes)” (p. 29). El servicio al cliente que brindan los colaboradores en general de una compañía es el reflejo de la importancia del cliente para la empresa. Es por ello que Alcaide Casado (2015) hace referencia a que no se puede tolerar un mal servicio de los colaboradores de la compañía porque lo que se busca, es brindar la mejor experiencia posible a los clientes y si algo está fallando, se deben tomar las medidas correspondientes.

Por otra parte, Pérez Rodríguez (2012) señala que es muy importante satisfacer al cliente, ya que éste se sentirá más comprometido con la empresa que le cumple sus expectativas y ante cualquier cambio en el precio o en el diseño mismo del producto, el consumidor se adaptará de una manera más fácil, ya que su lealtad se mantendrá por mucho tiempo y seguirá adquiriendo estos productos o incluso otros de la misma empresa, que le puede dar más confianza que otras. (p. 58).

La figura del cliente, es predominante en las actividades logísticas que están ligadas a una empresa. Por ello, el cliente se ha convertido en la figura predominante, por lo que se requiere para ello alcanzar su satisfacción plena, proporcionándole el producto o servicio que desea, en el momento apropiado, de forma rápida y eficaz, es decir, en el contexto de un servicio total y bajo estrictos estándares de calidad. (p. 11).

A su vez, es necesario que el conocimiento de su satisfacción frente a los servicios brindados por la empresa, sean estudiados y analizados para poder identificar las posibles fallas y poder establecer planes de mejora para evitar la insatisfacción de un determinado cliente.

A través del método SERV-QUAL, las empresas pueden identificar las posibles fallas de determinados criterios relacionados a las actividades que no se estén realizando de la mejor manera y por consiguiente, establecer nuevos parámetros de mejora para lograr una mayor eficiencia y competitividad, fortaleciendo los aspectos de los clientes complacidos y logrando mejorar lo establecido por los clientes insatisfechos.

A su vez, Fernández Díez de Los Ríos (2015) señala que “la evaluación de la no-calidad es vital para detectar los posibles errores de la cadena logística” (p. 29). Una identificación óptima de las posibles fallas que notifiquen los clientes, las cuáles se verán reflejadas en los resultados de los análisis de las encuestas, permitirá a los encargados de los departamentos de Bodega, Ventas y Distribución tener una referencia para integrar dichos departamentos con el propósito de mejorar en el enfoque de la satisfacción del cliente, fortaleciendo el compromiso del servicio al cliente brindado por la compañía.

Por otra parte, se puede indicar que con la aplicación del método SERV-QUAL en el Centro de Distribución de Azuero, como herramienta potenciadora para la medición del cliente, se pueden lograr los mejores resultados a la hora de analizar las referencias brindadas por cada uno de los clientes que serán entrevistados y dichas referencias, servirán como un aspecto significativo para la integración de métodos estadísticos de medición, esenciales para establecer la viabilidad de las operaciones realizadas.

Contreras (2011) destaca que el método SERV-QUAL, desarrollado por Parasuraman, Zeithaml y Berry en 1985, centra su atención en las estrategias y los procesos que las organizaciones pueden emplear para alcanzar un servicio de excelencia. El modelo y sus componentes pueden emplearse tanto para conducir las estrategias, como para poner en práctica las decisiones administrativas. El foco central del modelo es lo que se conoce como la brecha del cliente, lo que significa que indica la diferencia que existe entre las expectativas y las percepciones del cliente (donde las expectativas son los puntos de referencia que los clientes han obtenido poco a poco a través de sus experiencias con los servicios). Por su parte, las percepciones reflejan la forma en que efectivamente se recibe el servicio. La idea consiste en que las organizaciones, con objeto de satisfacer a sus clientes deben cerrar la brecha entre lo que espera y lo que recibe.

El método SERV-QUAL consta de cinco (5) dimensiones, las cuales son establecidas en Torres y Vásquez (2015) como:

- Empatía: muestra de interés y nivel de atención individualizada que ofrecen las empresas a sus usuarios.

- **Fiabilidad:** habilidad para ejecutar el servicio prometido de forma fiable y cuidadosa.
- **Seguridad:** conocimiento y atención de los empleados y su habilidad para inspirar credibilidad y confianza.
- **Capacidad de respuesta:** disposición para ayudar a los usuarios y para prestarles un servicio rápido.
- **Elementos tangibles:** apariencia física de las instalaciones, equipos, personal y materiales de comunicación.

Estas 5 brechas, permiten realizar y estimar la investigación del servicio al cliente a un aspecto más relevante y conciso a la hora de la aplicación de las mediciones y su posterior análisis. El servicio de entrega y los tiempos que abarcan son fundamentales para tener a un cliente satisfecho, por ello Mora (2014) se basa en un concepto de calidad del servicio considerado como una de las exigencias del mercado, como:

- Rapidez y puntualidad en la entrega.
- Fiabilidad en las metas prometidas.
- Seguridad e higiene en el transporte.
- Cumplimiento de los condicionantes impuestos por el cliente (horarios de entrega, etc.).
- Información y control de transporte (p. 24).

Garay Candia (2017) hace referencia a que anteriormente la eficiencia organizacional era medida sobre el proceso productivo, o sea, prevalecía la tendencia a relacionar materia prima ingresada con producto entregado por producción. Es decir, que la eficiencia sólo se caracterizaba por unidades producidas y transformadas sin incluir la operatividad y productividad de las actividades que integran la cadena de suministro. Sin embargo, Torres (2016) señala que hoy en día, la eficiencia consiste en el uso óptimo de los recursos (económicos, humanos, materiales y temporales) necesarios para conseguir los resultados u objetivos. Es decir, se centra en cómo se han conseguido” (p. 14).

Los criterios estudiados en esta investigación son: ventas, calidad, distribución, eficiencia general y cobros, los cuales se describen de la siguiente manera:

- **Ventas:** La venta es el intercambio de productos o servicios por unidades monetarias que se produce entre el vendedor y el cliente. Con dos objetivos claros: la satisfacción de las necesidades del cliente y el logro de los objetivos del vendedor (García Palomo y García Gallego, 2018, p.15).
- **Calidad:** Calidad Total preside toda la gestión de las empresas y se ha convertido en la estrategia clave, el camino hacia la competitividad, mejorando los costes y los plazos, al mismo tiempo que el servicio al cliente y la capacidad de respuesta frente a su demanda.

Por otra parte Uribe Macías (2011) también señala que el concepto de calidad se puede precisar como un conjunto de propiedades que posee un producto y/o servicio, que garantiza que está bien hecho y que cumple con los requisitos y los estándares exigidos, alcanzando un grado de satisfacción tanto para el fabricante como para el cliente.

- **Distribución:** Las actividades de distribución fundamentan una de las más importantes operaciones realizadas en el ciclo del consumidor, ya que es en este aspecto, en donde se moviliza la mercancía desde el lugar donde están almacenadas, hasta el cliente final. Torres (2014) define que el transporte de mercancías es el traslado de productos desde un origen a un destino (p.2).
- **Eficiencia:** La eficiencia se basa en la capacidad que una empresa o compañía posea para integrar todas las operaciones bajo un mismo estándar, basado en la calidad y la productividad, reduciendo los costos y tiempos en la optimización de las actividades comerciales. Martínez Aguiló (2019) define la eficiencia como la relación entre las unidades de fabricación y los recursos consumidos (p. 64).
- **Cobros:** Corresponde a la gestión de solicitud de los ingresos no percibidos por terceros. La actividad de cobro pertenece al departamento financiero de una empresa, en donde las actividades que se realicen tendrán lugar económico. Además, es el lugar en donde se

tendrán que acordar de manera conjunta, la política de cobros y pagos que se han de realizar a la empresa (Rayo et al., 2012).

Para Montaña y Ruíz (2018) el proceso económico de la empresa, gira con relación al ciclo comercial (compras, almacén, ventas, cobros, estadísticas, etc.), que, a su vez, facilitan informes para el análisis y estudio de todas las áreas de los comercios, contabilidad, comercial, compras, almacén, facturación, etc.

Metodología

Esta investigación presenta un enfoque cuantitativo con un enfoque objetivo, muestreo probabilístico y encuestas con resultados cuantificables. Para el desarrollo de este trabajo de investigación, se utilizaron los datos numéricos (cantidad de clientes) otorgados por un Centro de Distribución de Azuero.

La empresa de estudio indicó que su universo de clientes constituye 1,241 clientes mensuales. Para establecer el tamaño de la muestra, se aplicó la siguiente fórmula:

$$n = \frac{k^2 * p * q * N}{e^2(N - 1) + (k^2 * p * q)}$$

Donde,

- muestra (n)
- población (N) 1241 clientes
- margen de error (e) 5%
- probabilidad de éxito (p) 50%
- probabilidad de fracaso (q) 50%
- nivel de confianza 95%
- constante relacionada con el nivel de confianza (k) 1.96

Definidos los parámetros, la muestra se establece:

$$n = \frac{(1.96)^2 \times (0.50) \times (0.50) \times (1241)}{(0.05)^2 \times (1241 - 1) + (1.96^2 \times 0.50 \times 0.50)}$$

$$n = \frac{1191.8564}{13.3604}$$

$$n = 89.21$$

$$n = 89$$

El tamaño de la muestra representativa corresponde a 89 clientes. Para efecto de la aplicación del instrumento, se tomará en cuenta un total de 100 individuos. La encuesta realizada a los clientes del Centro de Distribución en la región de Azuero cuenta con diecisiete preguntas basada en una escala de Likert con un rango entre uno (1) a cinco (5) con el fin de medir el nivel de satisfacción de los mismos.

La escala posee el siguiente detalle: el uno (1), representa un cliente muy en desacuerdo; el dos (2), representa un cliente en desacuerdo; el tres (3), representa un cliente con consideración regular; el cuatro (4) representa un cliente de acuerdo; y el cinco (5), representa un cliente muy de acuerdo, relacionado con los enunciados que se le planteaban en las preguntas de la encuesta. La calificación se presenta de forma descendiente en el instrumento, teniendo en cuenta el 5 como máxima calificación y 1 como menor calificación referente a la pregunta realizada.

Las respuestas deberán ser marcadas con una equis (x) en el espacio correspondiente a la respuesta. La Tabla 1 presenta el instrumento aplicado a la muestra y los diferentes ítems considerados.

Tabla 1

Instrumento aplicado a la muestra (n=100)

**UNIVERSIDAD DE PANAMÁ
CENTRO REGIONAL UNIVERSITARIO DE LOS SANTOS**

MEDICIÓN DEL SERVICIO AL CLIENTE – CENTRO DE DISTRIBUCIÓN DE AZUERO

PREGUNTAS	5	4	3	2	1
1) ¿Considera usted que la atención brindada por el vendedor en el año actual ha sido excelente?					
2) ¿Considera usted que el conocimiento del vendedor acerca de los productos es el mejor?					
3) ¿Considera usted que la constancia de visitas a su empresa por parte del vendedor es la mejor?					
4) Si usted posee una duda sobre precios y ofertas, ¿es atendido de manera rápida y oportuna?					
5) ¿Considera usted que la comunicación cliente/ventas es la adecuada a sus necesidades?					
6) ¿Considera usted que la calidad del envase del producto al momento de la entrega es excelente?					
7) ¿Considera usted que la limpieza de los productos al momento de la entrega es la mejor?					
8) ¿La disponibilidad de productos que ofrece la compañía se adapta a sus necesidades?					
9) ¿Considera usted que calidad del producto entregado es excelente de acuerdo a lo esperado?					
10) ¿La rapidez de entrega de los productos por parte de la compañía cumple con sus necesidades?					
11) ¿La relación de días, entre el pedido y la entrega se adaptan a las necesidades de su empresa?					
12) ¿El servicio, la educación y la atención del personal de entrega es de excelencia?					
13) ¿Considera usted adecuado el uso de equipos de seguridad por parte del personal de entrega?					
14) ¿La capacidad de la compañía para resolver problemas de entrega es excelente?					
15) ¿La relación entre cliente/compañía cumple con sus necesidades como empresa?					
16) ¿Considera usted eficiente la manera en que son realizados los cobros por parte de la compañía?					
17) ¿La rapidez con que son realizados los cobros, es adecuada para las necesidades de su empresa?					

“Esta información será confidencial con fines académicos”

Escala de Satisfacción

Muy de acuerdo (5)	De acuerdo (4)	Regular (3)	En desacuerdo (2)	Muy en desacuerdo (1)
--------------------	----------------	-------------	-------------------	-----------------------

La población estimada constaba de alrededor de 1,241 clientes de toda la región de Azuero, en donde se evaluaron los criterios de ventas, calidad, distribución, eficiencia general y cobros. Dichas actividades forman parte de todos los procesos operativos y administrativos de la empresa para el cumplimiento de los objetivos. La muestra con los nombres y ubicación de los clientes que fueron visitados y entrevistados fue brindada a través de una base de datos de manera confidencial por parte de la compañía, en donde se pudo obtener la información de la cantidad de clientes a visitar para el desarrollo de esta investigación.

Resultados

Con el propósito de lograr una mayor claridad de los resultados de los 100 clientes encuestados, los datos obtenidos fueron colocados en el Anexo 1 según el ítem que corresponde cada criterio por pregunta realizada. Luego de obtener el total final de cada uno de los criterios investigados, se procede a calcular el nivel de satisfacción del servicio al cliente de la compañía.

Primeramente, se utiliza una fórmula para calcular la medición global de cada criterio, la cual se obtiene de la sumatoria de los promedios y son divididos entre la cantidad total de clientes encuestados (para esta investigación, el total de clientes corresponden a 100 encuestados). Una vez obtenida la medición global, se calcula el nivel de satisfacción del servicio al cliente (valor porcentual %) mediante una regla de tres, multiplicando la medición global por cien (100), entre cinco (5). Este aspecto se debe a la escala de Likert, que, para esta investigación, el mayor valor corresponde a cinco (5).

La medición cuantitativa del nivel de satisfacción del cliente según criterio se establece en la Tabla 2.

Tabla 2

Medición del nivel de satisfacción del cliente según criterio

Ventas	Medición global	$= \frac{\sum \text{promedio}}{n} = \frac{456}{100} = 4.56$ $x = \frac{4.56 \times 100}{5} = \mathbf{91.2\%}$
Calidad	Medición global	$= \frac{\sum \text{promedio}}{n} = \frac{435.25}{100} = 4.35$ $x = \frac{435.25 \times 100}{5} = \mathbf{87.05\%}$
Distribución	Medición global	$= \frac{\sum \text{promedio}}{n} = \frac{490.5}{100} = 4.905$ $x = \frac{490.05 \times 100}{5} = \mathbf{98.1\%}$
Eficiencia General	Medición global	$= \frac{\sum \text{promedio}}{n} = \frac{437.5}{100} = 4.375$ $x = \frac{437.5 \times 100}{5} = \mathbf{87.5\%}$
Cobros	Medición global	$= \frac{\sum \text{promedio}}{n} = \frac{480}{100} = 4.8$ $x = \frac{480 \times 100}{5} = \mathbf{96\%}$

El resultado obtenido en la evaluación del criterio de Ventas corresponde a 91.2%, lo que indica que, en una escala de 1% a 100%, los clientes encuestados en promedio tienen un nivel de satisfacción de 91.2%, indicando que el trato, atención, conocimiento de los productos, constancia

de visitas y comunicación del vendedor es considerado como bueno. Adicional a ello, con relación al porcentaje de eficiencia establecido del 95%, se indica que todavía queda un faltante del 3.8% para llevar el criterio de bueno a excelente respectivamente. La compañía posee dicha oportunidad para mejorar el nivel de satisfacción de los clientes en este criterio de ventas.

Con respecto al criterio de Calidad es de 87.05%, lo que indica que, en una escala de 1% a 100%, los clientes encuestados en promedio tienen un nivel de satisfacción de 87.05%, lo que indica que es un nivel considerado como bueno para el tipo de servicio que se ofrece. Esto, indica que todavía queda un 7.95% de oportunidad de mejora con relación al porcentaje de eficiencia establecido del 95% para la medición del nivel de satisfacción de los clientes, en esta investigación.

El resultado obtenido en el criterio de Distribución corresponde a 98.1%, lo que indica que, en una escala de 1% a 100%, los clientes encuestados en promedio tienen un nivel de satisfacción de 98.1%. El porcentaje de eficiencia establecido del 95%, el criterio actual se encuentra 3.1% superior a lo esperado, es decir, que los clientes calificaron los aspectos relacionados al criterio de Distribución como excelentes.

El criterio de Eficiencia General corresponde al 87.5%, lo que indica que, en una escala de 1% a 100%, los clientes encuestados en promedio tienen un nivel de satisfacción de 87.5%, siendo el mismo caracterizado como bueno. El porcentaje alcanzado en este criterio, 95% de eficiencia general, indica que se encuentra inferior en 7.5% y se deben hacer los correctivos necesarios para obtener la eficiencia total de los aspectos del criterio actual.

El resultado obtenido en la categoría Cobros es de 96%, lo que indica que, en una escala de 1% a 100%, los clientes encuestados en promedio tienen un nivel de satisfacción de 96%. Esto indica que en relación con el porcentaje de eficiencia establecido del 95%, el criterio actual se encuentra 1% superior a lo esperado, lo que sugiere que los clientes calificaron los aspectos relacionados al criterio de Cobros como excelentes.

Como resultado final de la medición de los criterios de Ventas, Calidad, Distribución, Eficiencia General y Cobros obtenidos, la Tabla 3 muestra el porcentaje de aceptación por criterio e ítem, entendiendo que el nivel de aceptación se alcanza cuando los resultados destacaron que los clientes estaban muy de acuerdo o de acuerdo en las respuestas según cada pregunta.

Tabla 3

Porcentajes obtenidos por criterio en la aplicación del instrumento

CRITERIOS	5	4	3	2	1	TOTAL DE ENCUESTADOS	POR MEJORAR	ACEPTACIÓN
	MUY DE ACUERDO	DE ACUERDO	REGULAR	EN DESACUERDO	MUY EN DESACUERDO			
VENTAS	70.00%	13.00%	12.00%	2.00%	3.00%	100%	17.00%	83.00%
	80.00%	11.00%	5.00%	0.00%	4.00%	100%	9.00%	91.00%
	89.00%	4.00%	3.00%	1.00%	3.00%	100%	7.00%	93.00%
	80.00%	4.00%	6.00%	5.00%	5.00%	100%	16.00%	84.00%
CALIDAD	76.00%	7.00%	10.00%	3.00%	4.00%	100%	17.00%	83.00%
	73.00%	12.00%	13.00%	1.00%	1.00%	100%	15.00%	85.00%
	75.00%	7.00%	16.00%	2.00%	0.00%	100%	18.00%	82.00%
	42.00%	8.00%	33.00%	12.00%	5.00%	100%	50.00%	50.00%
DISTRIBUCIÓN	79.00%	9.00%	9.00%	0.00%	3.00%	100%	12.00%	88.00%
	94.00%	2.00%	3.00%	0.00%	1.00%	100%	4.00%	96.00%
	94.00%	4.00%	2.00%	0.00%	0.00%	100%	2.00%	98.00%
	93.00%	2.00%	5.00%	0.00%	0.00%	100%	5.00%	95.00%
EFICIENCIA GENERAL	96.00%	2.00%	2.00%	0.00%	0.00%	100%	2.00%	98.00%
	64.00%	10.00%	21.00%	4.00%	1.00%	100%	26.00%	74.00%
COBROS	67.00%	14.00%	15.00%	3.00%	1.00%	100%	19.00%	81.00%
	85.00%	15.00%	0.00%	0.00%	0.00%	100%	0.00%	100.00%
	80.00%	15.00%	5.00%	0.00%	0.00%	100%	5.00%	95.00%

Algunos ítems (marcados en la tabla) muestran que los encuestados destacaron en un porcentaje significativo la necesidad de mejora de los criterios estudiados. De manera particular, se acentúa una calificación Regular e inferior, lo cual representan oportunidades de mejoras para la empresa.

Conclusiones

La identificación de fortalezas y debilidades como oportunidades de mejora es el principal aspecto significativo de la aplicación del método SERV-QUAL en la medición de la calidad del servicio al cliente de una determinada compañía, en proas de mejorar la calidad de sus servicios como modelo competitivo.

Los resultados obtenidos de la aplicación del método SERV-QUAL brindan a la empresa la oportunidad de contar con una referencia estadística acerca de los factores más críticos en los niveles de satisfacción mediante las respuestas brindadas por los clientes luego de la aplicación del instrumento.

Se pudo indicar que los clientes se encuentran en un 91.2% satisfechos con el servicio brindado por los vendedores estableciendo que, en este aspecto, la empresa se encuentra en una buena calificación y puede mejorar hasta llegar a un 95% de excelencia aplicada. Estos resultados fueron obtenidos a través de la medición aplicada mediante el método SERV-QUAL, a la muestra de 100 clientes de la Región de Azuero.

Con respecto a la disponibilidad de los productos que ofrece la compañía respecto a las necesidades de los clientes, arrojó que solamente el 50% del total de los clientes de la compañía se siente satisfecho con este rubro. Sobre la eficiencia general de la empresa, se alcanzó un 91.97% de eficiencia, catalogado como bueno pero que se deben buscar los parámetros planteados en las recomendaciones de mejora para incrementar su nivel de eficiencia.

Seguidamente, la satisfacción de los clientes por cada criterio evaluado fue determinados en Ventas (91.2%), Calidad (87.5%), Distribución (98.1%), Eficiencia General (87.5%) y Cobros (96%). Se propone una mayor esfuerzo para mejorar los criterios por debajo del 95%: Ventas, Calidad y Eficiencia General.

La importancia de establecer mediciones para conocer la calidad de los servicios ofrecidos en la compañía es de gran importancia ya que además de recopilar información por parte de los clientes, permite identificar aquellas áreas que requieren planes de mejora en beneficio de la



optimización de las operaciones de la empresa lo que será fundamental para el potenciamiento y sostenibilidad de la eficiencia competitiva del mercado actual.

Agradecimiento

El autor expresa su agradecimiento a los ingenieros Abdiel Saavedra Z. y Edwin Lay por su guía y apoyo en la orientación y redacción del documento.

Conflicto de interés

El autor declara que no existe conflicto de interés en la redacción de este artículo.

Referencias

- Alcaide Casado, J. C. (2015). Los 100 Errores De La Experiencia De Cliente. Madrid, España: Esic Editorial.
- Contreras, C. E. (2011). La Calidad Del Servicio Y La Satisfacción Del Consumidor. Revista Brasileira De Marketing, 154-158.
- Fernández Díez De Los Ríos, J. (2015). Optimización De La Cadena Logística. Manual Teórico. Madrid, España: Editorial Cep.
- Garay Candia, A. E. (2017). Logística: Conocimientos, Habilidades Y Actitudes. Argentina: El Cid Editor.
- García Palomo, J. P. y García Gallego, J. G. (2018). Gestión De Fuerza De Ventas Y Equipos Comerciales. Madrid, España: Ra-Ma Editorial.



- Goinrad, F. G. (2014). Control De Calidad. Azcapotzalco, México: Editorial Patria.
- Martínez Aguiló, J. (2019). Industria 4.0 - La Transformación Digital En La Industria. Barcelona, España: Reverté-Aguilar.
- Montaño Hormigo, F. J., & Ruíz Cobos, C. (2018). Gestión Contable, Fiscal Y Laboral De Pequeños Negocios O Microempresas. Málaga, España: Ic Editorial.
- Mora, L. A. (2014). Logística Del Transporte Y Distribución De Carga. Bogotá, Colombia: Ecoe Ediciones Ltda.
- Pérez Rodríguez, M. D. (2012). Calidad De Servicio Y Atención Al Cliente (2da. Edición). Málaga, España: Icb, S.L. (Interconsulting Bureau S.L.).
- Rayo Álvarez, P., Cuesta Brasero, M. D., Ayensa Esparza, Á. M., & Roncal Borrego, J. A. (2012). Proceso Integral De La Actividad Comercial. Madrid, España: McGraw-Hill/Interamericana De España, S.L.
- Torres Martín, J. C. (2016). Gestión Del Tiempo, Recursos E Instalaciones. Madrid, España: Editorial Cep S. L.
- Torres Samuel, M., & Vásquez Stanescu, C. L. (2015). Modelos De Evaluación De La Calidad Del Servicio: Caracterización Y Análisis. Compendium, 63-65.
- Torres, M. M. (2014). Transporte, Operadores, Redes. Madrid, España: Ediciones Díaz De Santos.
- Uribe Macías, M. E. (2011). Los Sistemas De Gestión De La Calidad. Tolima, Colombia: León Gráficas Ltda.

Anexo 1

Calificaciones obtenidas por cliente según criterios estudiados.

CLIENTE	VENTAS				CALIDAD				DISTRIBUCIÓN				EFICIENCIA GENERAL		COBROS		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
1	4	5	5	2	5	4	3	5	5	5	5	5	5	3	3	5	4
2	3	3	5	4	3	5	5	3	5	5	5	5	5	4	3	5	5
3	3	5	5	1	5	5	5	1	5	5	5	5	5	5	5	5	5
4	3	5	5	3	5	5	5	5	5	5	3	5	5	5	5	5	5
5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
6	5	5	3	3	1	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	5	5
7	2	5	5	2	2	5	5	2	3	3	5	5	5	5	3	5	5
8	3	5	5	5	5	3	3	3	3	5	5	3	5	4	4	5	5
9	3	3	5	2	2	4	4	2	4	5	5	5	5	2	3	4	3
10	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5
11	5	5	5	5	5	5	3	2	5	5	5	5	5	3	3	4	4
12	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
13	4	4	5	5	4	5	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	4
14	5	4	3	3	4	4	4	3	4	3	4	5	5	5	4	4	4
15	5	5	5	5	5	4	5	1	5	4	5	5	5	4	4	5	5
16	1	1	1	1	2	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	4	5
17	5	5	5	5	5	5	5	3	3	5	5	5	5	5	5	5	5
18	5	5	5	5	5	5	5	3	4	5	5	5	5	5	3	5	5
19	3	5	5	5	5	3	5	3	5	5	5	5	5	3	5	5	5
20	4	4	5	5	5	4	3	4	4	5	5	5	5	5	5	4	4
21	3	5	5	5	3	5	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5
22	4	4	4	5	5	3	3	5	1	5	5	5	5	3	2	4	4
23	4	5	3	5	3	5	5	2	5	5	5	5	5	3	4	4	4
24	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
25	5	5	5	5	5	4	4	1	5	5	5	5	5	3	5	5	3
26	5	5	5	5	3	5	5	3	3	5	5	5	5	5	5	5	5
27	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
28	5	5	5	5	5	5	5	3	3	5	5	5	5	3	5	4	3
29	4	4	4	3	3	4	3	2	3	5	5	5	5	3	3	4	3
30	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5
31	5	5	5	5	5	5	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5
32	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
33	4	5	5	5	4	5	5	2	5	5	5	5	5	5	5	5	5
34	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	4	4	4
35	5	5	5	5	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
36	5	5	5	5	5	2	5	3	4	5	5	5	5	5	3	5	5
37	5	5	5	5	5	5	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5
38	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	5	5	5	4	4	4	4

Revista Colón Ciencias, Tecnología y Negocios

ISSN L: 2313-7819

revistas.up.ac.pa/index.php/revista_colon_ctn

Vol. 11, N° 1 Enero – Junio 2024



CLIENTE	VENTAS				CALIDAD				DISTRIBUCIÓN				EFICIENCIA GENERAL		COBROS	
39	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
40	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
41	5	5	5	5	5	3	3	4	5	5	5	5	5	5	5	5
42	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
43	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	3	4	4	4
44	4	4	4	4	4	5	5	2	5	5	5	5	4	5	5	5
45	1	1	1	1	1	5	5	2	5	5	5	5	5	5	5	5
46	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
47	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
48	4	5	5	4	4	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5
49	5	5	5	1	3	5	5	5	5	5	5	5	3	5	5	5
50	5	5	5	5	5	5	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5
51	3	1	5	5	5	3	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5
52	5	5	5	2	5	5	5	3	5	5	5	5	3	5	4	4
53	5	5	5	5	5	5	3	5	3	5	5	5	5	3	5	5
54	5	4	5	4	4	5	5	5	5	5	4	4	5	5	4	4
55	3	5	5	3	5	4	3	5	5	5	5	5	5	3	5	4
56	5	5	5	5	5	5	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5
57	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
58	5	3	5	5	5	3	5	5	5	5	5	5	3	4	5	4
59	5	5	5	5	5	5	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5
60	1	1	1	1	1	5	5	3	5	5	5	5	2	2	5	5
61	5	5	5	5	5	3	2	3	5	5	5	3	5	5	5	5
62	4	5	5	5	5	5	5	3	5	5	5	3	5	5	5	5
63	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
64	5	5	5	5	5	3	5	3	5	5	5	5	3	2	5	5
65	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	4	5	5	5
66	5	5	5	5	5	1	5	3	5	5	3	5	5	3	5	3
67	4	4	5	5	5	3	3	3	4	3	5	5	5	5	5	5
68	2	5	2	2	1	5	3	2	5	5	5	5	2	5	5	5
69	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
70	5	5	5	5	5	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5
71	3	5	5	5	5	5	3	2	1	1	5	5	1	5	5	5
72	3	4	4	3	3	4	4	4	4	5	5	3	3	3	4	4
73	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
74	5	5	5	5	3	3	3	3	4	5	5	3	5	4	5	5
75	5	5	5	5	5	5	3	5	5	5	5	5	3	5	5	5
76	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
77	5	5	5	5	5	5	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5
78	4	4	5	5	4	5	5	4	5	5	4	4	4	4	4	5
79	5	4	5	5	5	5	5	1	5	5	5	5	5	1	5	5
80	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	5	5	5
81	4	5	5	5	5	5	5	3	5	5	5	5	4	4	5	5
82	5	5	5	5	5	5	5	4	1	5	5	5	5	3	5	5
83	5	5	5	5	5	5	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5

Revista Colón Ciencias, Tecnología y Negocios

ISSN L: 2313-7819

revistas.up.ac.pa/index.php/revista_colon_ctn

Vol. 11, N° 1 Enero – Junio 2024



CLIENTE	VENTAS				CALIDAD				DISTRIBUCIÓN				EFICIENCIA GENERAL		COBROS		
84	5	5	5	5	5	4	5	3	3	5	5	5	5	3	5	5	5
85	5	5	5	5	5	3	2	3	3	5	5	5	5	3	5	5	5
86	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
87	5	5	5	5	5	5	3	2	5	5	5	5	5	5	5	5	5
88	3	3	5	5	3	5	5	1	5	5	5	5	5	5	5	5	5
89	5	5	5	5	5	5	5	2	5	5	5	5	5	3	4	5	5
90	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
91	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	3	5	5
92	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
93	5	5	5	5	3	3	5	5	5	5	5	5	5	2	3	5	5
94	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5
95	5	5	5	5	5	5	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5
96	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
97	5	5	5	5	5	5	5	3	5	5	5	5	5	3	5	5	5
98	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
99	5	5	5	5	5	5	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5
100	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5