

Quality of Service and Customer Satisfaction for an SME Company in the Transport Sector

Carlos Iván Custodio Campos, Student.¹, Carlos Rubén Bustamante Ñopo, Student.², Yenny Anali Tenorio Ortiz, Mg.³, and Gioconda del Socorro Sotomayor Nunura, Dra⁴

^{1,4}Universidad Tecnológica del Perú, Perú, U17209475@utp.edu.pe, U17214692@utp.edu.pe, C19608@utp.edu.pe, C24127@utp.edu.pe

Abstract – This study was carried out in one of the most recognized companies in the freight transportation sector in Peru. The purpose of this research article was to determine the relationship between quality of service (QS) and customer satisfaction (CSAT); to identify the level at which each variable is found; and to establish the relationship of each dimension on customer satisfaction in a transportation company. A questionnaire was used as a measurement instrument in this research, with a Cronbach's alpha coefficient of 0.950, thus determining its degree of reliability and consistency.

Likewise, the dimensions of the ServQual model were adapted to perform the analysis of QS, while a two-dimensional approach was used to evaluate CSAT. As a result, a correlation coefficient of 0.835 was obtained, indicating that the quality offered in freight transportation services significantly influenced CSAT. Additionally, it was found that through the five dimensions of QS it also positively affects satisfaction. That is, as long as the services provided are of high quality, satisfaction will be favorable and unfavorable if the services are provided in a deficient manner. Therefore, in the company it was determined that people were satisfied with the service received.

Keywords: Service quality, satisfaction, loyalty, dimensions, freight transport.

Digital Object Identifier: (only for full papers, inserted by LACCEI).

ISSN, ISBN: (to be inserted by LACCEI).

DO NOT REMOVE

Calidad de Servicio y Satisfacción del Cliente para una Empresa PYME del Sector Transporte

Carlos Iván Custodio Campos, Estudiante.¹, Carlos Rubén Bustamante Ñopo, Estudiante.², Yenny Anali Tenorio Ortiz, Mg.³, y Gioconda del Socorro Sotomayor Nunura, Dra.⁴

^{1,4}Universidad Tecnológica del Perú, Perú, u17209475@utp.edu.pe, u17214692@utp.edu.pe, c19608@utp.edu.pe, c24127@utp.edu.pe

Resumen – Este estudio fue llevado a cabo en una de las empresas más reconocidas del sector transporte de servicio de carga en el Perú. El propósito de este artículo de investigación fue determinar la relación entre calidad del servicio (CS) y satisfacción del cliente (SC); Identificar el nivel en que se encuentra cada variable; y establecer la relación de cada dimensión sobre la satisfacción del cliente en una empresa de transporte. Como instrumento de medición en esta investigación se utilizó un cuestionario, con un coeficiente de alfa de Cronbach de 0.950 determinando así su grado de confiabilidad y consistencia.

Asimismo, se hizo la adaptación de las dimensiones del modelo ServQual para realizar el análisis de la CS mientras que para evaluar la SC se empleó un enfoque bidimensional. Como resultado se obtuvo un coeficiente de correlación de 0.835, indicando que la calidad ofrecida en servicios de transporte de carga influyó significativamente con la SC. Adicionalmente, se comprobó que mediante las cinco dimensiones de la CS también afecta positivamente la satisfacción. Es decir, que mientras los servicios que se brinden sean de calidad, la satisfacción será favorable y desfavorable si es que los servicios lo brindan de manera deficiente. Por lo tanto, en la empresa se determinó que las personas se encontraban satisfechas con el servicio recibido.

Palabras Claves: Calidad de servicio, satisfacción, fidelidad, dimensiones, transporte de carga.

I. INTRODUCCIÓN

La calidad es un factor fundamental para alcanzar el éxito comercial dentro del sector de transporte [1], [2], [3], especialmente en los servicios de transportes logísticos debido a su significativo impacto en la economía nacional. En la actualidad, el mercado de transporte logístico representa una de las actividades de mayor crecimiento y desarrollo para los países [4], [5], además, de desempeñar un rol significativo dentro de la competitividad de la cadena de abastecimiento [6], la prestación del servicio de transporte no solo involucra a la empresa, sino dentro de ella, a todas las áreas con los procesos que la conforman, por lo que de presentarse algún fallo de al menos una de estas, podría originarse como resultado un impacto negativo dentro del proceso del transporte de carga, afectando la reputación de la empresa por un mal Servicio [7], [8], el mercado de transporte pesado presenta dificultades para su desarrollo, existen deficiencias como el incumplimiento de pedidos, la mala calidad del contacto personal, falta de calidad de información [1], [9], un estudio similar centra la problemática con el cumplimiento de pedidos [10], lo cual afecta negativamente en la productividad, seguridad por parte de los clientes y sobre todo a la competitividad [11]. El modelo utilizado para analizar la

calidad y medir el efecto sobre la satisfacción del cliente basado en sus dimensiones fue Servqual [12], [13].

La satisfacción es alcanzada cuando las expectativas del cliente son cumplidas, con la finalidad de emitir un juicio, dentro del contexto de transporte pesado, del nivel de aceptación por el servicio recibido, es decir, este efecto de satisfacción se origina a partir de la calidad del servicio [14]. Asimismo, es descrita como la sensación experimentada por una persona al comparar su percepción con sus expectativas, dando como resultado en una sensación de contento o descontento [15]. Un indicador importante de la satisfacción, se origina cuando un determinado cliente tiene deseo de volver a experimentar el servicio, es decir que, mediante la expectativa y percepción, da como resultado a la fidelización del cliente [16]. Algunos autores consideran que, incrementar el nivel de satisfacción, posibilita con la atracción de nuevos clientes, a la rentabilidad de manera positiva de la empresa, y, sobre todo, da lugar a la consolidación de un posicionamiento importante en el mercado [14], [17]. Sin embargo, a pesar del esfuerzo de muchas organizaciones en buscar estrategias para la entrega correcta de sus servicios de transporte de carga, no han contemplado la calidad de atención del servicio, olvidando que este aspecto es un factor fundamental para el éxito empresarial [14], [18].

El modelo Servqual es una herramienta que, a lo largo del tiempo, aparece en múltiples estudios como un método muy empleado para realizar la evaluación de la CS [19], [20], [21], y que puede medirse [22], [23], a través de sus cinco dimensiones [24], [25], [26].

Algunas investigaciones, mencionan que la causa de la baja calidad que brindan las empresas de transporte de carga son los fallos en los procesos operativos [27], otro de los factores se da entre la percepción y expectativa de los clientes provocando insatisfacción, a través de los retrasos en las entregas, errores en la preparación de documentos para el envío de la carga, productos en mal estado o extraviados durante la entrega [28]. Un caso práctico como problema de algunas empresas que se dedican al transporte internacional, son la demora en los procesos de traslado, esto debido a que es necesario tener la documentación completa, pasar por procesos de inspección, por exámenes físicos y muestreo, lo que produce retrasos con el traslado de la carga [29], algunos autores, mencionan que a causa de estos problemas han dado

origen al uso de la transformación digital [30], [31], y que mediante el uso tecnológico de la información las organizaciones pueden mejorar sus procesos, y brindar servicios de calidad [9], y que a través del comercio electrónico surgen nuevos desafíos para las empresas logísticas [32].

Por lo tanto, en este estudio se busca conocer que estrategias se empleó en una empresa del sector transporte de carga para alcanzar la satisfacción en sus clientes, con la finalidad de generar información que pueda ayudar a otras organizaciones de los lineamientos que se debe seguir dentro del mismo sector. Considerando que una de las debilidades observadas en la empresa analizada, es la deficiente calidad de la información, calidad de contacto y sobre todo del desconocimiento de las necesidades de sus clientes.

El objetivo central de esta investigación fue determinar la relación entre CS y SC en una empresa de transportes; teniendo como objetivos específicos: (i) identificar el nivel de la Calidad de Servicio (CS); (ii) identificar el nivel de la Satisfacción del Cliente (SC); (iii) establecer la relación entre tangibilidad y la SC; (iv) establecer la relación entre la fiabilidad y la SC; (v) establecer la relación entre la capacidad de respuesta y la SC; (vi) establecer la relación entre la seguridad y la SC; y (vii) establecer la relación entre la empatía y la SC. El análisis se realizó mediante una encuesta adaptada y utilizada de otros estudios [33], [34], bajo las dimensiones del modelo Servqual.

II. METODOLOGÍA

La presente investigación se desarrolló mediante un análisis cuantitativo, aplicando un diseño no experimental, y de naturaleza descriptiva-correlacional, para el muestreo se seleccionó por conveniencia. El instrumento utilizado fue de la recopilación de información de 61 colaboradores como muestras pertenecientes a la empresa en estudio, y se ejecutó a través de la encuesta online, adaptada de otros estudios con 30 preguntas del modelo Servqual con temas relacionados al Transporte de carga [35], [36]. El cuestionario se validó y demostró una alta confiabilidad, con un coeficiente de Alfa de Cronbach de 0.950 [37], y compuesto por 5 dimensiones, con 22 ítems para medir la CS y 2 dimensiones, con 8 ítems para la SC. Por otro lado, se empleó la Escala de Likert, con la finalidad de establecer un rango en la que se encuentra cada dimensión [38].

Se emplearon técnicas estadísticas como la frecuencia, porcentajes, a través de un análisis de datos descriptivo, con el propósito de determinar el nivel de la CS proporcionado por los colaboradores de la empresa, así como evaluar el nivel de la SC con los servicios prestados [28].

III. RESULTADOS

3.1. Contratación del Objetivo General

H1: La CS presenta correlación significativa con la SC.

H0: La CS no presenta correlación significativa con la SC.

TABLA I
CORRELACIÓN ENTRE CS Y LA SC

			CS	SC
ρ	CS	Coef. Correlación	1	.835
		Sig. (bilateral)	.	<.001
		N	61	61
	SC	Coef. Correlación	.835	1
		Sig. (bilateral)	<.001	.
		N	61	61

Según la tabla I, se evidencia que el valor ρ es 0.001, lo cual es menor que 0.01. En consecuencia, es rechazada la hipótesis nula (H_0) y aceptada la alternativa (H_1): Se decide con un coeficiente ρ de 0.835 y un nivel de confianza del 99% que influye de manera directa positiva y muy alta entre CS y SC en la empresa.

3.2. Contratación de los Objetivos Específicos

Niveles de Escala → Bajo=B; Medio=M; Alto=A

TABLA II
IDENTIFICACIÓN DEL NIVEL DE CS

Nivel de CS	Freq.	(%)
M	21	34.4
A	40	65.6
Total	61	100.0

Según la tabla II, se evidencia que el 34.43% de los clientes experimentaron un nivel medio, mientras que el 65.57% experimentaron un nivel alto de CS que ofrece la empresa.

TABLA III
IDENTIFICACIÓN DEL NIVEL DE SC

Nivel de SC	Freq.	%
M	22	36.1
A	39	63.9
Total	61	100.0

Según la tabla III, evidenciamos que el 36.1% de los clientes se situaron en un nivel de satisfacción media, mientras que el 63.9% se ubicaron en un nivel alto de SC que ofrece TP SAC.

3.2.1. Calidad de Servicio

TABLA IV
IDENTIFICACIÓN DEL NIVEL DE TANGIBILIDAD

Nivel de Tangibilidad	N	%
B	1	1,6
M	20	32,8
A	40	65,6
Total	61	100,0

Según la tabla IV, evidenciamos que el 65.6% de los clientes, indicaron que la Tangibilidad en la empresa está en un nivel alto, por el contrario, el 1.64% se ubicaron en un nivel bajo.

TABLA V
CORRELACIÓN ENTRE LA TANGIBILIDAD Y SC

		Tangibilidad		
ρ	Tangibilidad	Coef. correlación	1	.632
		Sig. (bilateral)	.	<.001
		N	61	61
	SC	Coef. correlación	.632	1
		Sig. (bilateral)	<.001	.
		N	61	61

Según la tabla V, se encontró que el valor ρ es 0.001, siendo inferior a 0.01. En consecuencia, es rechazada la hipótesis nula y aceptada la alterna: Se decide con un coeficiente ρ de 0.632 y un nivel de confianza del 99% que existe influencia alta positiva entre Tangibilidad y SC en la empresa.

TABLA VI
IDENTIFICACIÓN DEL NIVEL DE FIABILIDAD

Nivel de Fiabilidad	N	%
B	1	1,6
M	23	37,7
A	37	60,7
Total	61	100,0

Según la tabla VI, se destaca que un 60.7% de los clientes indicaron que la Fiabilidad en la empresa está en un nivel alto, mientras que solo un 1.6% indicó que se encuentra en un nivel bajo.

TABLA VII
CORRELACIÓN ENTRE LA FIABILIDAD Y SC

		Fiabilidad		
ρ	Fiabilidad	Coef. Correlación	1	.779
		Sig. (bilateral)	.	<.001
		N	61	61
	SC	Coef. Correlación	.779	1
		Sig. (bilateral)	<.001	.
		N	61	61

Según la tabla VII, evidenciamos que el valor ρ es 0.001, siendo inferior a 0.01. Por ende, se descarta la hipótesis nula y es aceptada la alterna: Se decide con un coeficiente ρ de 0.779 y un nivel de confianza del 99% que hay una influencia positiva alta entre Fiabilidad y SC en la empresa.

TABLA VIII
IDENTIFICACIÓN DEL NIVEL DE CAPACIDAD DE RESPUESTA

Nivel de Capacidad de Respuesta	n	%
B	2	3.3
M	25	41.0
A	34	55.7
Total	61	100.0

Según resultados de la tabla VIII, el 55.7% de los clientes indicaron que la Capacidad de respuesta en la empresa está en un nivel alto, mientras que solo un 3.3% señaló que se sitúa en un nivel bajo.

TABLA IX
CORRELACIÓN ENTRE LA CAPACIDAD DE RESPUESTA Y SC

		Capacidad de Respuesta		
ρ	Capacidad de Respuesta	Coef. correlación	1	.728
		Sig. (bilateral)	.	<.001
		N	61	61
	SC	Coef. correlación	.728	1
		Sig. (bilateral)	<.001	.
		N	61	61

Según la tabla IX, se identificó un valor ρ igual a 0.001, el cual es inferior a 0.01. En consecuencia, se descarta la hipótesis nula y es aceptada la alterna: Se decide con un coeficiente ρ de 0.728 y un nivel de confianza del 99% que hay una influencia significativa y positiva entre Capacidad de respuesta y SC en la empresa.

TABLA X
IDENTIFICACIÓN DEL NIVEL DE SEGURIDAD

Nivel de Seguridad	n	%
M	20	32.8
A	41	67.2
Total	61	100.0

Según la tabla X, el 67.21% de los clientes indicaron que la Seguridad de la empresa se encuentra en un nivel alto, mientras que el 32.8% indicó que se ubica en un nivel medio.

TABLA XI
CORRELACIÓN ENTRE SEGURIDAD Y LA SC

		Seguridad		
ρ	Seguridad	Coef. correlación	1	.778
		Sig. (bilateral)	.	<.001
		N	61	61
	SC	Coef. correlación	.778	1
		Sig. (bilateral)	<.001	.
		N	61	61

Según la tabla XI, evidenciamos que el valor ρ es 0.001, siendo inferior a 0.01. En consecuencia, se descarta la hipótesis nula y es aceptada la alterna: Se decide con un coeficiente ρ de 0.778 y un nivel de confianza del 99% que existe influencia alta y positiva entre seguridad y SC en la empresa.

TABLA XII
IDENTIFICACIÓN DEL NIVEL DE EMPATÍA

Nivel de Empatía	n	%
B	1	1.6
M	18	29.5
A	42	68.9
Total	61	100.0

Según la tabla XII, un 68.85% de los clientes indicaron que la Empatía de la empresa se sitúa en un nivel alto, mientras que solo un 1.64% indicó que se ubican en un nivel bajo.

TABLA XIII
CORRELACIÓN ENTRE LA EMPATÍA Y LA SC

ρ	Empatía	Empatía		SC
		Coef. correlación	1	
	Empatía	Sig. (bilateral)	.	<.001
		N	61	61
		Coef. correlación	.809	1
	SC	Sig. (bilateral)	<.001	.
		N	61	61
		Coef. correlación	.809	1

Según la tabla XIII, evidenciamos un valor ρ de 0.001, siendo inferior a 0.01. En consecuencia, se descarta la hipótesis nula y es aceptada la alternativa: Se decide con un coeficiente ρ de 0.809 y un nivel de confianza del 99% que influye de manera muy alta y positiva entre Empatía y SC.

3.2.2. Satisfacción del Cliente

TABLA XIV
IDENTIFICACIÓN DEL NIVEL DE EXPECTATIVA

Nivel de Expectativa	n	%
M	34	55.7
A	27	44.3
Total	61	100.0

Según la tabla XIV, el 44.26% de los clientes indicaron encontrarse en un nivel alto de expectativas con el servicio de la empresa, mientras que un 55.74% indicó que se ubican en un nivel medio.

TABLA XV
IDENTIFICACIÓN DEL NIVEL DE PERCEPCIÓN

Nivel de Percepción	N	%
Bajo	1	1.6
Medio	25	41.0
Alto	35	57.4
Total	61	100.0

Se evidencia en la tabla XV, que un 57.38% de los clientes indicaron encontrarse en un nivel alto de percepción con el servicio de la empresa, mientras que el 1.64% indicaron que se encuentran en el nivel bajo.

3.2.3. Nivel de influencia entre CS y SC

TABLA XVI
RELACIÓN ENTRE CS Y SC

Nivel de CS	Nivel de SC					
	M		A		T	
	n	%	n	%	n	%
M	18	29.5	3	4.9	21	34.4
A	4	6.6	36	59.0	40	65.6
Total	22	36.1	39	63.9	61	100.0

Según la tabla XVI, el 59.02% de los clientes indican que la empresa ofrece un alto nivel de CS y estos clientes también

reportan un alto nivel de satisfacción. En contraste, el 6.6% de los clientes indica que la empresa brinda un alto nivel de CS, pero su nivel de satisfacción es medio.

3.2.4. Nivel de CS de acuerdo a sus dimensiones

El análisis de la encuesta en la investigación nos mostró que la mayoría de las personas de acuerdo a cada dimensión proporcionan un servicio de buena calidad con una calificación porcentual promedia de 63.6%. Específicamente, los clientes que evaluaron positivamente con mayor puntuación fue la empatía con un porcentaje más alto de 68.9%, seguido de la seguridad (% = 67.2) y la tangibilidad (% = 65.6). Tal como se detalla en la Tabla XVII.

TABLA XVII
NIVEL DE CS SEGÚN CADA DIMENSIÓN

CS	%	Nivel
Tangibilidad	65.6	A
Fiabilidad	60.7	A
Capacidad de Respuesta	55.7	A
Seguridad	67.2	A
Empatía	68.9	A
Total	63.6	A

3.2.5. Nivel de SC según sus dimensiones

El análisis de la encuesta en la investigación nos indicó que la mayoría de los clientes se encontraban regularmente satisfechos. Específicamente, los clientes que calificaron con mayor satisfacción fueron en la dimensión de la percepción con un valor porcentual del 57.4%, y en la expectativa tuvo una calificación por mejorar con un valor porcentual del 44.3%, según el detalla en la Tabla XVIII.

TABLA XVIII
NIVEL DE SC SEGÚN CADA DIMENSIÓN

SC	%	Nivel
Expectativa	44.3	A
Percepción	57.4	A
Total	50.9	A

IV. DISCUSIÓN

Se realizaron 61 encuestas a clientes que utilizaron servicios logísticos de carga vía internet. Esta investigación, presenta antecedentes de estudio de análisis tales como de [9] y [39], utilizando una escala Likert de 5 puntos. El propósito fue determinar el efecto de la CS sobre la SC, a través de sus objetivos específicos. Los resultados nos muestran que, mediante la incorporación de procesos respaldados por tecnología de la información, se contribuye a elevar la calidad de la interacción personal, así como con el cumplimiento de pedidos y la calidad de información. Otros estudios como la de [40], respaldan la investigación en estudio, indicando que al

mejorar la CS afecta positivamente la SC en el rubro de transporte logístico de carga. Finalmente, según [39], manifiesta que a través de la CS afecta significativamente el rendimiento de la empresa a través de la SC.

Por lo tanto, este estudio y sus resultados evidencian que la implementación de tecnologías de la información y mejoras en los procesos pueden impactar de manera positiva en la CS y la SC. Se puede afirmar que hay una relación significativa de la CS sobre la SC, es decir, conforme una variable aumenta, la otra también aumenta de manera directa.

Uno de los desafíos fue lograr que los clientes aceptaran y respondieran las encuestas brindadas no solo de manera local (Lambayeque) sino de otras jurisdicciones (diversos departamentos del Perú).

Por ello, una brecha dentro de la aplicación de las encuestas fue lograr la comunicación efectiva con los diferentes clientes; esto se debe al impacto significativo en la satisfacción del cliente en términos de capacidad de respuesta y seguridad [41], [42].

Otro desafío fue la coordinación de las áreas con relación a la satisfacción del cliente; basado en el impacto de la toma de decisiones estratégicas que buscan optimizar los costos y afecta la transparencia en las operaciones logísticas de la empresa [43], [44].

Razón por la cual, una de las limitaciones de la investigación fue centrarse en la aplicación de encuestas solo a los clientes externos; sin embargo, se pueden considerar a los clientes internos (conductores) conllevando a un nuevo tema de investigación que brinde un enfoque comparativo.

Una brecha es que los procesos del servicio de atención al cliente no se encuentran automatizados y recaen en un determinado personal; por ello, se sugiere para futuras investigaciones averiguar la relación de la tecnología (aplicativos) en los procesos establecidos para mejora de la calidad y del servicio brindado.

V. CONCLUSIONES

La empresa en estudio, figura dentro del país, como una organización en desarrollo, y su sistema logístico actual de transporte pesado destaca en el sector, por la prestación de sus servicios. En la investigación se determinó la relación de manera positiva entre la CS y la SC, con un coeficiente ρ de 0.835 que influye de manera directa positiva y muy alta en la empresa.

Se identificó el nivel de CS, evidenciando que el 34.4% de los clientes se sitúa en un nivel medio, mientras que un 65.6% se ubican en un nivel alto.

Se identificó el nivel de SC, los cuales indican que el 63.9% de los clientes experimenta un nivel alto, mientras que un 36.1%, se ubica en un nivel medio. Esto sugiere que los estándares de calidad en la prestación de servicios han sido mantenidos, generando una satisfacción positiva entre los clientes.

Se estableció una relación positiva alta entre la tangibilidad y la SC con $\rho = 0.835$. Esto refiere que aspectos tangibles, como la prestación física de los servicios, están estrechamente relacionados con la SC.

Se identificó el efecto positivo alto entre la fiabilidad y SC con $\rho = 0.779$. Este resultado indica que la consistencia y confiabilidad en la prestación de servicios contribuyen significativamente a la SC.

Se estableció el efecto positivo alto entre la capacidad de respuesta y SC con $\rho = 0.728$. Este resultado destaca la importancia de la rapidez y eficiencia en la atención a las necesidades del cliente para generar satisfacción.

Se estableció una relación positiva alta entre la seguridad y la SC con $\rho = 0.728$. Esto indica que la percepción de un entorno seguro y confiable, contribuye positivamente a la SC.

Se estableció una influencia positiva alta entre la empatía y SC con $\rho = 0.809$. Este resultado resalta la relevancia de comprender y atender las necesidades emocionales de los clientes para mejorar su satisfacción.

REFERENCIAS

- [1] L. Ellitan, "The Mediating Role Of Satisfaction On Logistic Service Quality-Loyalty Relationship," *Quality - Access to Success*, vol. 24, no. 195, pp. 170–180, 2023, doi: 10.47750/QAS/24.195.20.
- [2] V. Q. Cao, "SuperShip: Journey of a Successful Entrepreneur," *South Asian Journal of Business and Management Cases*, vol. 9, no. 2, pp. 295–305, 2020, doi: 10.1177/2277977920905294.
- [3] W.-P. Wong and K.-L. Soh, "Review of Pharmaceutical Sea Freight and Malaysian Third-Party Logistics Service Providers—A Supply Chain Perspective," *Lecture Notes in Logistics*, pp. 125–146, 2019, doi: 10.1007/978-3-030-15398-4_8.
- [4] C. López, D. Moreno, and J. Vidal, "Las agencias de carga y los servicios de transporte en el comercio internacional de Bogotá," *Ensayos de Economía*, vol. 28, no. 53, pp. 141–164, Jul. 2018, doi: 10.15446/ede.v28n53.75021.
- [5] N. Zambrano and E. Orellana, "Factors that influence the quality of the heavy transportation service in guayaquil," 2018, Accessed: Nov. 30, 2023. [Online]. Available: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2218-36202018000500224&lang=es.
- [6] I. Gil-Saura, G. Berenguer-Contró, and M. E. Ruiz-Molina, "Satisfaction and loyalty in B2B relationships in the freight forwarding industry: Adding perceived value and service quality into equation," *Transport*, vol. 33, no. 5, pp. 1184–1195, 2018, doi: 10.3846/transport.2018.6648.

- [7] I. Ulitskaya, I. Shlippe, O. Matantseva, and Y. Grishaeva, "Quality Management of Transport Service in the Russian Federation in the Sphere of Cargo Transportation," in *Transportation Research Procedia*, Elsevier B.V., 2022, pp. 81–90. doi: 10.1016/j.trpro.2023.02.010.
- [8] I. Sokolov Yu., I. M. Lavrov, and O. A. Averyanova, "Quality management of transport services for cargo owners," *Journal of Social Sciences Research*, vol. 2018, no. Special Is, pp. 434–438, 2018, doi: 10.32861/jssr.sp15.434.438.
- [9] M. Nguyen and T. N. L. Vo, "The relationship between information technology, logistics service quality and perceived performances in Vietnam logistics service industry," *Uncertain Supply Chain Management*, vol. 12, no. 1, pp. 425–434, 2023, doi: 10.5267/j.uscm.2023.9.009.
- [10] M. Khaled, A. Hisham, and I. S. Fahim, "Investigation of root causes of order unfulfillment: A Logistics case study," in *NILES 2021 - 3rd Novel Intelligent and Leading Emerging Sciences Conference, Proceedings*, 2021, pp. 199–204. doi: 10.1109/NILES53778.2021.9600494.
- [11] G. Jiménez, N. Balmaceda, H. Hernández, F. Emiro, J. García, and J. Martínez, *An integrated approach of multiple correspondences Analysis (MCA) and fuzzy AHP method for occupational health and safety performance evaluation in the land cargo transportation*, vol. 11581 LNCS. 2019. doi: 10.1007/978-3-030-22216-1_32.
- [12] M. N. Yesmin *et al.*, "SERVQUAL to Determine Relationship Quality and Behavioral Intentions: An SEM Approach in Retail Banking Service," *Sustainability (Switzerland)*, vol. 15, no. 8, 2023, doi: 10.3390/su15086536.
- [13] S. Z. Ahmad, N. Ahmad, and A. Papastathopoulos, "Measuring service quality and customer satisfaction of the small- and medium-sized hotels (SMSHs) industry: lessons from United Arab Emirates (UAE)," *Tourism Review*, vol. 74, no. 3, pp. 349–370, 2019, doi: 10.1108/TR-10-2017-0160.
- [14] D. Rodríguez, A. Arista, and J. Cruz, "Calidad de servicio y su efecto en la satisfacción y lealtad de los clientes.," *Revista San Gregorio*, vol. 1, no. 55, pp. 65–77, Sep. 2023, doi: 10.36097/rsan.v1i55.2326.
- [15] T. Narunart and V. Panjakajomsak, "An empirical analysis of factors affecting customer loyalty to sea freight forwarders in Thailand," *Asia-Pacific Social Science Review*, vol. 19, no. 3, pp. 128–143, 2019, Accessed: Dec. 27, 2023. [Online]. Available: <https://www.scopus.com/record/display.uri?eid=2-s2.0-85073426672&origin=resultslist&sort=plf-f&src=s&sid=2567c8807a11cc39ef40d8fba1dfa036&sot=b&sdt=b&s=TITLE-ABS-KEY%28Service+quality+and+customer+satisfaction+in+a+freight+transportation+company.%29&sl=93&sessionSearchId=2567c8807a11cc39ef40d8fba1dfa036&relpos=0>
- [16] S. Gómez, V. Monsalve, A. Giraldo, P. Parra, and R. Miranda, "Evaluación del grado de satisfacción personal en estudiantes de Medicina de la Universidad El Bosque," *Revista Salud Bosque*, vol. 10, no. 2, Nov. 2020, doi: 10.18270/RSB.V10I2.2829.
- [17] J. Silva, B. Macías, E. Tello, and J. Delgado, "La relación entre la calidad en el servicio, satisfacción del cliente y lealtad del cliente: un estudio de caso de una empresa comercial en México," *CienciaUAT*, pp. 85–101, Jan. 2021, doi: 10.29059/cienciauat.v15i2.1369.
- [18] T. Cañarte and C. Morán, "El Servicio al Cliente como herramienta de Marketing Empresarial," 2021. Accessed: Dec. 03, 2023. [Online]. Available: https://revistas.uileam.edu.ec/index.php/business_science/article/view/78/183
- [19] E. Tumsekali, E. Ayyildiz, and A. Taskin, "Interval valued intuitionistic fuzzy AHP-WASPAS based public transportation service quality evaluation by a new extension of SERVQUAL Model: P-SERVQUAL 4.0," *Expert Syst Appl*, vol. 186, Dec. 2021, doi: 10.1016/j.eswa.2021.115757.
- [20] M. S. Farooq, M. Salam, A. Fayolle, N. Jaafar, and K. Ayupp, "Impact of service quality on customer satisfaction in Malaysia airlines: A PLS-SEM approach," *J Air Transp Manag*, vol. 67, pp. 169–180, Mar. 2018, doi: 10.1016/j.jairtraman.2017.12.008.
- [21] G. Büyüközkan, C. A. Havle, and O. Feyzioğlu, "A new digital service quality model and its strategic analysis in aviation industry using interval-valued intuitionistic fuzzy AHP," *J Air Transp Manag*, vol. 86, Jul. 2020, doi: 10.1016/j.jairtraman.2020.101817.
- [22] F. L. Lizarelli, L. Osiro, G. M. D. Ganga, G. H. S. Mendes, and G. R. Paz, "Integration of SERVQUAL, Analytical Kano, and QFD using fuzzy approaches to support improvement decisions in an entrepreneurial education service," *Appl Soft Comput*, vol. 112, Nov. 2021, doi: 10.1016/j.asoc.2021.107786.
- [23] J. D. German *et al.*, "Choosing a package carrier during COVID-19 pandemic: An integration of pro-environmental planned behavior (PEPB) theory and service quality (SERVQUAL)," *J Clean Prod*, vol. 346, Apr. 2022, doi: 10.1016/j.jclepro.2022.131123.
- [24] C. T. Hsu, M. T. Chou, and J. F. Ding, "Key factors for the success of smart ports during the post-pandemic era," *Ocean Coast Manag*, vol. 233, Feb. 2023, doi: 10.1016/j.ocecoaman.2022.106455.
- [25] D. Sakyi, "A comparative analysis of service quality among ECOWAS seaports," *Transp Res Interdiscip Perspect*, vol. 6, Jul. 2020, doi: 10.1016/j.trip.2020.100152.
- [26] Z. Cai and C. Yang, "Research on the Extension Evaluation Model and Strategy Generation Method of Enterprise Service Quality," in *Procedia Computer Science*, Elsevier B.V., 2018, pp. 381–391. doi: 10.1016/j.procs.2018.10.276.
- [27] N. Nurwahyudi and E. Rimawan, "Analysis of customer satisfaction in freight forwarder industry using Servqual, IPA and FMEA methods," *Scientific Journal of Maritime Research*, vol. 35, pp. 109–117, 2021, doi: 10.31217/p.35.1.12.
- [28] C. Limoubpratum, N. Ounok, and M. Thespluem, "Effects of service quality on customer satisfaction of the import-export agents in the central region of Thailand," 2020, Accessed: Dec. 03, 2023. [Online]. Available: <https://so03.tci-thaijo.org/index.php/trujournal/article/view/240314/164570>
- [29] M. A. Husin, C. Hamat, F. Rashid, and N. B. Mohammad, "Role of freight and forwarding company in facilitating the export-import process in Kelantan Malaysia," 2019. Accessed: Jan. 07, 2024. [Online]. Available: <https://www.scopus.com/record/display.uri?eid=2-s2.0-85073190907&origin=resultslist&sort=plf-f&src=s&sid=59f275ae5451b3f104376a110077c1d3&sot=b&sdt=b&s=TITLE-ABS-KEY%28Service+quality+and+customer+satisfaction+of+a+freight+forwarding+company.%29&sl=89&sessionSearchId=59f275ae5451b3f104376a110077c1d3&relpos=4>
- [30] Y. Chen and B. Yang, "Analysis on the evolution of shipping logistics service supply chain market structure under the application of blockchain technology," *Advanced Engineering Informatics*, vol. 53, Aug. 2022, doi: 10.1016/j.aei.2022.101714.
- [31] K. Tsolaki, T. Vafeiadis, A. Nizamis, D. Ioannidis, and D. Tzovaras, "Utilizing machine learning on freight transportation and logistics applications: A review," *ICT Express*, vol. 9, no. 3. Korean Institute of Communications and Information Sciences, pp. 284–295, Jun. 01, 2023, doi: 10.1016/j.icte.2022.02.001.
- [32] M. Ma, F. Zhang, W. Liu, and V. Dixit, "On urban co-modality: Non-cooperative and cooperative games among freight forwarder, carrier and transit operator," *Transp Res Part C Emerg Technol*, vol. 153, Aug. 2023, doi: 10.1016/j.trc.2023.104234.
- [33] S. L. Chao, M. M. Yu, and Y. H. Sun, "Ascertaining the effects of service quality on customer loyalty in the context of ocean freight forwarders: An integration of structural equation modeling and network data envelopment analysis," *Research in Transportation Business and Management*, vol. 47, Mar. 2023, doi: 10.1016/j.rtbm.2023.100955.
- [34] D. N. Le, H. T. Nguyen, and P. Hoang Truong, "Port logistics service quality and customer satisfaction: Empirical evidence from Vietnam," *Asian Journal of Shipping and Logistics*, vol. 36, no. 2, pp. 89–103, Jun. 2020, doi: 10.1016/j.ajsl.2019.10.003.
- [35] A. S. Kester Ong, J. D. German, P. C. Danganan, J. B. Jethro Paz, and R. G. Roniel Macatangay, "Service quality and customer satisfaction analysis among motorcycle taxi transportation in the Philippines through SERVQUAL dimensions and social exchange theory," 2023, doi: 10.1016/j.cstp.2023.101139.

- [36] T. Chuenyindee *et al.*, “Public utility vehicle service quality and customer satisfaction in the Philippines during the COVID-19 pandemic,” 2022, doi: 10.1016/j.jup.2022.101336.
- [37] J. Hair and A. Alamer, “Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM) in second language and education research: Guidelines using an applied example,” *Research Methods in Applied Linguistics*, vol. 1, p. 100027, 2022, doi: 10.1016/j.rmal.2022.100027.
- [38] O. Villanueva and F. Vela, “Competencias laborales y el efecto relajación: impacto en los retrasos de proyectos en empresas de transporte y logística en la industria petrolera de Bolivia,” *ACADEMO Revista de Investigación en Ciencias Sociales y Humanidades*, vol. 10, no. 1, pp. 60–74, Dec. 2022, doi: 10.30545/academo.2023.ene-jun.6.
- [39] H. Aslan, B. Yıldız, and H. TAŞÇI, “The Effect of Logistic Service Quality and Logistic Information Technology on Logistics and Firm Performance,” 2018, doi: 10.26579/jocress-8.1.21.
- [40] N. Akoğlu, M. Civelek, and Y. Başaran, “The Role of Information Technology in the Effect of Innovation Capability on Logistics Service Quality,” *Journal of Business Research - Turk*, Mar. 2022, doi: 10.20491/isarder.2022.1378.
- [41] U. R. A. J. Paudel, S. Parajuli, N. Devkota, and S. K. Mahapatra, “What determines customers’ perception of banking communication? an empirical evidence from commercial banks of Nepal,” *Global Economy Journal*, vol. 20, no. 4, Dec. 2020, doi: 10.1142/S2194565920500190.
- [42] I. G. Pérez Vergara, J. A. Arias Sánchez, R. Poveda-Bautista, and J. A. Diego-Mas, “Improving Distributed Decision Making in Inventory Management: A Combined ABC-AHP Approach Supported by Teamwork,” *Complexity*, vol. 2020, 2020, doi: 10.1155/2020/6758108.
- [43] Z. Xu, D. K. Jain, S. Neelakandan, and J. Abawajy, “Hunger games search optimization with deep learning model for sustainable supply chain management,” *Discover Internet of Things*, vol. 3, no. 1, Dec. 2023, doi: 10.1007/s43926-023-00040-7.
- [44] J.-F. Qian, X.-N. Zhu, and X. Xie, “‘Quays, trailers and yard’ two way operations plan coordinated model,” *Jiaotong Yunshu Xitong Gongcheng Yu Xinxi/Journal of Transportation Systems Engineering and Information Technology*, vol. 14, no. 2, pp. 138–143, 2014, Accessed: May 04, 2024. [Online]. Available: <https://www.scopus.com/record/display.uri?eid=2-s2.0-84901665982&origin=resultslist&sort=plf-f&src=s&sid=94a797814a42a4783c8234e8e85d9742&sot=b&sdt=b&cluster=scosubtype%2C%22ar%22%2Ct&s=TITLE-ABS-KEY%28coordination+AND+of+AND+areas+AND+to+AND+achieve+AND+customer+AND+satisfaction.%29&sl=65&sessionSearchId=94a797814a42a4783c8234e8e85d9742&relpos=1>