

Digitalización y gestión logística como determinantes de la satisfacción en la relación comercial

Digitalization and Logistics Management as Determinants of Satisfaction in the Commercial Relationship

Piero André Mori Bendezú¹, piero.mori@usil.pe, <https://orcid.org/0009-0004-1842-0166>
Kerwin José Chávez Vera¹, kchavezv@usil.edu.pe, <https://orcid.org/0000-0003-2842-2099>

¹Universidad San Ignacio de Loyola, Facultad de Ciencias Empresariales, Administración y Emprendimiento, Lima-Perú.

Recibido(02/11/2025), Aceptado (18/01/2026)

Resumen. La digitalización se ha convertido en un factor clave para mejorar la coordinación operativa y fortalecer las relaciones comerciales entre proveedores y clientes. Este estudio analiza su influencia en la satisfacción con el servicio y en la continuidad de la relación comercial, considerando el papel mediador de la gestión logística. Se desarrolló una investigación cuantitativa en establecimientos de servicios de Lima, mediante encuestas a responsables de procesos operativos y comerciales. Los datos fueron analizados con ecuaciones estructurales por mínimos cuadrados parciales. Los resultados evidencian que la digitalización fortalece la gestión logística, mejora la percepción del servicio y favorece relaciones estables.

Palabras clave: digitalización, gestión logística, satisfacción del servicio, relación comercial.

Abstract. Digitalization has become a key factor in improving operational coordination and strengthening commercial relationships between suppliers and customers. This study analyzes its influence on service satisfaction and the continuity of the commercial relationship, considering the mediating role of logistics management. A quantitative research design was conducted in service establishments in Lima through surveys administered to those responsible for operational and commercial processes. The data were analyzed using partial least squares structural equation modeling. The results show that digitalization strengthens logistics management, improves service perception, and fosters stable relationships.

Keywords: digitalization, logistics management, service satisfaction, commercial relationship.

I. INTRODUCCIÓN

La digitalización se ha consolidado como un factor clave en la transformación de los procesos empresariales, especialmente en contextos donde la eficiencia operativa y la coordinación entre actores resultan determinantes para la generación de valor [1], [2]. En el ámbito de la gestión logística, la incorporación de tecnologías digitales ha permitido optimizar los flujos de información, mejorar la trazabilidad y fortalecer la capacidad de respuesta, impactando directamente en la calidad del servicio [3]. En este contexto, la relación entre digitalización y desempeño no se produce de forma directa, sino a través de capacidades operativas. La gestión logística

actúa como un mecanismo articulador que traduce la adopción tecnológica en mejoras tangibles del servicio, particularmente en términos de eficiencia y confiabilidad [4], [5]. Como resultado, la satisfacción con el servicio logístico se configura como un indicador clave del desempeño percibido por los clientes [6].

No obstante, persiste una brecha en la literatura respecto a los efectos encadenados que vinculan la digitalización con la continuidad de las relaciones comerciales. Aunque existen estudios sobre el impacto de la tecnología en la eficiencia operativa [7], son limitados aquellos que integran la digitalización, la gestión logística y la satisfacción como factores explicativos de la permanencia de los vínculos comerciales [8]. Esta limitación es especialmente relevante en el sector servicios, donde la experiencia del cliente influye de manera decisiva en la consolidación de relaciones a largo plazo [9]. En este sentido, el presente estudio tiene como objetivo analizar el efecto de la digitalización sobre la continuidad de la relación comercial, considerando el papel mediador de la gestión logística y la satisfacción con el servicio logístico. De esta manera, se propone un modelo que permite comprender la dinámica relacional entre estos constructos y su contribución a la generación de valor en entornos logísticos.

II. METODOLOGÍA

La investigación adoptó un enfoque cuantitativo de alcance explicativo, orientado a examinar las relaciones entre digitalización, gestión logística, satisfacción con el servicio logístico y continuidad de la relación comercial. Para la estimación del modelo se empleó el modelamiento de ecuaciones estructurales mediante mínimos cuadrados parciales (PLS-SEM), adecuado para el análisis de relaciones directas y efectos mediadores en muestras de tamaño moderado.

La población estuvo conformada por establecimientos de servicios en Lima con vínculos comerciales activos con proveedores, considerando como unidad de análisis al personal involucrado en procesos de compras y gestión logística. La muestra incluyó 103 casos válidos, obtenidos mediante muestreo no probabilístico por conveniencia, bajo criterios de participación directa y conocimiento operativo de los procesos logísticos. La recolección de datos se realizó mediante un cuestionario estructurado basado en referentes teóricos, inicialmente compuesto por 22 ítems en escala Likert de cinco puntos y validado por juicio de expertos. Tras la evaluación del modelo de medición, se eliminaron los indicadores con cargas externas inferiores a 0,70, obteniéndose una versión final de 16 ítems con adecuados niveles de fiabilidad y validez. Los datos fueron recolectados en línea entre octubre y diciembre de 2025, bajo participación voluntaria y anónima, garantizando el consentimiento informado y la confidencialidad de la información. El análisis se desarrolló en dos etapas mediante PLS-SEM. En primer lugar, se evaluó el modelo de medición, en el cual los constructos latentes fueron especificados como variables reflectivas, estimando cargas externas superiores a 0,70, así como indicadores de fiabilidad interna (alfa de Cronbach y fiabilidad compuesta), validez convergente ($AVE > 0,50$) y colinealidad (VIF dentro de rangos aceptables menores a 3,3).

En segundo lugar, se evaluó el modelo estructural mediante bootstrapping, analizando los coeficientes de trayectoria entre digitalización, gestión logística, satisfacción con el servicio logístico y continuidad de la relación comercial, junto con los coeficientes de determinación (R^2), la relevancia predictiva (Q^2) y los efectos de

mediación secuencial del modelo.

III. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Previamente a la estimación del modelo estructural, se evaluó el modelo de medición con el propósito de garantizar la fiabilidad y validez de los constructos. Los resultados evidencian adecuados niveles de consistencia interna, con valores de alfa de Cronbach entre 0,905 y 0,950, y fiabilidad compuesta entre 0,940 y 0,962. Asimismo, la varianza extraída media (AVE) osciló entre 0,817 y 0,881, confirmando la validez convergente. En cuanto a la colinealidad, los valores de VIF se situaron entre 2,154 y 2,927, por debajo del umbral crítico de 3,3. La validez discriminante fue corroborada mediante los criterios de Fornell–Larcker y HTMT, cuyos valores se mantuvieron dentro de los rangos aceptables, evidenciando la adecuada diferenciación entre constructos.

El modelo estructural propuesto establece que la digitalización influye sobre la gestión logística y la satisfacción con el servicio logístico, mientras que la gestión logística incide sobre la satisfacción, y esta última determina la continuidad de la relación comercial, incorporando un efecto de mediación secuencial en la estructura del modelo.

La Figura 1 presenta el modelo y los coeficientes de determinación (R^2) de las variables endógenas, evidenciando que la digitalización explica la gestión logística ($R^2 = 0,404$), y que, junto con esta, contribuye a la satisfacción ($R^2 = 0,510$). A su vez, la satisfacción explica la continuidad de la relación comercial ($R^2 = 0,358$). Asimismo, los valores de Q^2 (0,326; 0,438; 0,292) confirman la capacidad predictiva del modelo.

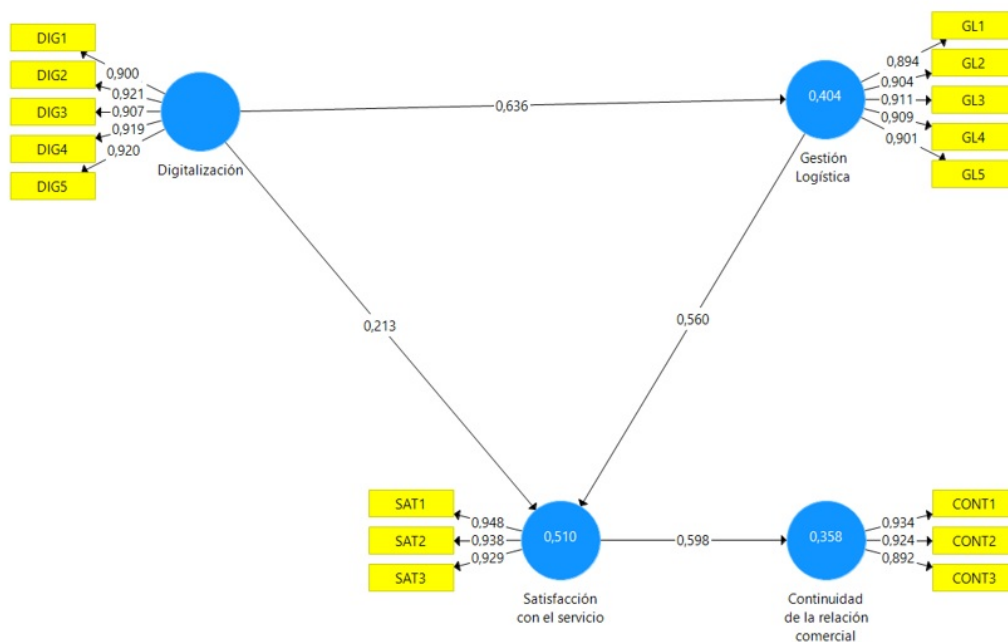


Fig. 1. Modelo estructural

La Tabla 1 presenta los coeficientes de trayectoria del modelo estructural, evidenciando relaciones positivas y significativas entre los constructos. La digitalización influye principalmente en la gestión logística y, en menor medida, en la satisfacción, mientras que esta última se posiciona como el principal determinante de la continuidad de la relación comercial. Asimismo, se confirma un efecto de mediación secuencial en el modelo.

Tabla 1. Resultados del modelo estructural.

Relación estructural	β (O)	t	p	IC 95%	Interpretación
Digitalización → Gestión logística	0,636	13,036	0,000	[0,537, 0,724]	Significativo
Gestión logística → Satisfacción con el servicio logístico	0,560	8,960	0,000	[0,429, 0,683]	Significativo
Digitalización → Satisfacción con el servicio logístico	0,213	3,020	0,003	[0,078, 0,351]	Significativo
Satisfacción con el servicio logístico → Continuidad de la relación comercial	0,598	11,750	0,000	[0,484, 0,685]	Significativo
Digitalización → Gestión logística → Satisfacción	0,356	6,214	0,000	[0,264, 0,449]	Mediación parcial
Gestión logística → Satisfacción → Continuidad	0,335	5,887	0,000	[0,244, 0,416]	Mediación parcial

Desde una perspectiva teórica, los hallazgos refuerzan los planteamientos que reconocen la digitalización como un factor clave en la transformación de los procesos organizacionales y en la generación de valor en las relaciones comerciales [1]. La integración de tecnologías digitales facilita el flujo de información a lo largo de la cadena de suministro, optimizando la planificación y el control de inventarios [2], [3]. En este contexto, la gestión logística emerge como un mecanismo operativo a través del cual las capacidades digitales se traducen en mejoras del servicio, en línea con estudios que destacan su influencia sobre la satisfacción en relaciones proveedor–cliente [5], [7].

El análisis de mediación confirma que los efectos de la digitalización sobre los resultados relacionales se canalizan principalmente a través de capacidades operativas [4]. Específicamente, la gestión logística media parcialmente la relación entre digitalización y satisfacción con el servicio, mientras que esta última media la relación entre gestión logística y continuidad de la relación comercial [6]. En conjunto, estos resultados sugieren que el valor de la digitalización se materializa cuando se traduce en mejoras concretas en la gestión logística y en la experiencia del servicio.

CONCLUSIONES

Los resultados del estudio permiten concluir que la digitalización constituye un elemento estratégico para fortalecer la gestión logística en los establecimientos analizados. La incorporación de herramientas digitales facilita la integración de la información y mejora la coordinación de los procesos operativos dentro de la relación proveedor–cliente. En este contexto, la digitalización no solo representa una transformación tecnológica, sino también un recurso organizacional que contribuye a optimizar el desempeño logístico y a generar condiciones

favorables para el desarrollo de relaciones comerciales más eficientes.

Asimismo, los hallazgos evidencian que la gestión logística y la satisfacción con el servicio desempeñan un papel clave en la continuidad de la relación comercial. Cuando los procesos logísticos se desarrollan de manera eficiente, se generan evaluaciones positivas del servicio que fortalecen la confianza entre las partes involucradas. En conjunto, los resultados sugieren que la estabilidad de las relaciones comerciales depende, en gran medida, de la capacidad de las organizaciones para integrar la digitalización con prácticas logísticas orientadas a mejorar la experiencia del servicio.

REFERENCIAS

- [1] A. Kamalaldin, L. Linde, D. Sjödin, and V. Parida, "Transforming provider-customer relationships in digital servitization: A relational view on digitalization," *Industrial Marketing Management*, vol. 89, pp. 306–325, Aug. 2020, doi: 10.1016/j.indmarman.2020.02.004.
- [2] C. Favoretto, G. H. S. Mendes, M. G. Oliveira, P. A. Cauchick-Miguel, and W. Coreynen, "From servitization to digital servitization: How digitalization transforms companies' transition towards services," *Industrial Marketing Management*, vol. 102, pp. 104–121, Apr. 2022, doi: 10.1016/j.indmarman.2022.01.003.
- [3] K. A. Saavedra Mera, B. M. Quiñonez Cabeza, A. H. Quiñonez Klinger, and V. J. Sarango Romero, "La digitalización de la cadena de suministro: un impulso innovador para la eficiencia logística en Ecuador," *COCIRI*, vol. 4, no. 2, pp. 210–224, Dec. 2023, doi: 10.55813/gaea/ccri/v4/n2/238.
- [4] P. C. Verhoef, T. Broekhuizen, and Y. Bart, "Digital transformation: A multidisciplinary reflection and research agenda," *Journal of Business Research*, vol. 122, pp. 889–901, Jan. 2021, doi: 10.1016/j.jbusres.2019.09.022.
- [5] A. Diabat and A. Jebali, "Multi-product and multi-period closed loop supply chain network design under take-back legislation," *International Journal of Production Economics*, vol. 231, p. 107879, Jan. 2021, doi: 10.1016/j.ijpe.2020.107879.
- [6] M. A. Díaz Martínez, R. V. Román Salinas, A. D. Santiago Santiago, C. M. Barrios, and R. Z. Cruz, "Industria 4.0 y la digitalización hacia la satisfacción laboral de las organizaciones en Tampico, Tamaulipas, México," *RMCE*, vol. 30, pp. 43–57, Dec. 2020, doi: 10.46661/revmetodoscuanteconempresa.3992.
- [7] L. Xu, S. Mak, and A. Brintrup, "Will bots take over the supply chain? Revisiting agent-based supply chain automation," *International Journal of Production Economics*, vol. 241, p. 108279, Nov. 2021, doi: 10.1016/j.ijpe.2021.108279.
- [8] B. Bharambe, N. Patil, N. Kothari, S. Shingade, and S. Shingade, "Efficient supply chains in agriculture through cluster-based route optimization," *Oper. Res. Forum*, vol. 7, no. 1, p. 13, Jan. 2026, doi: 10.1007/s43069-025-00599-7.
- [9] A. H. Hinojosa Pérez, "Blockchain y la cadena de suministro con enfoque de sostenibilidad económica de las industrias textiles de alpaca, Arequipa, Perú," *epsir*, vol. 10, Jan. 2025, doi: 10.31637/epsir-2025-1003.