

AÑO 30 NO. ESPECIAL 13, 2025
ENERO-JUNIO



AÑO 30 NO. ESPECIAL 13, 2025

ENERO-JUNIO



Revista Venezolana de Gerencia



UNIVERSIDAD DEL ZULIA (LUZ)
Facultad de Ciencias Económicas y Sociales
Centro de Estudios de la Empresa

ISSN 1315-9984

Esta obra está bajo una licencia de Creative Commons
Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 3.0 Unported.
http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/deed.es_ES



Cadena de valor en la competitividad de empresas de servicios automotrices peruanas

Vilca Narváez, José Carlo*
Carlin Ramo, Javier**
Luciano Alipio, Rober Anibal***

Resumen

La investigación analizó el impacto de la cadena de valor en la competitividad de empresas de servicios automotrices en Perú, empleando un enfoque cuantitativo y explicativo. Se encuestó a 310 representantes del sector mediante un cuestionario de 36 ítems y se aplicó un modelo SEM con AMOS de SPSS. La cadena de valor se evaluó en actividades primarias, de soporte y margen de servicio, mientras que la competitividad incluyó calidad del servicio, innovación, gestión ambiental y digitalización. Los resultados revelan que las actividades primarias influyen significativamente en la calidad del servicio e innovación ($\beta=0.31$, $p<0.001$) y en las actividades de soporte y margen de servicio ($\beta=0.73$, $p<0.001$). Asimismo, las actividades de soporte se asocian fuertemente con la calidad del servicio e innovación ($\beta=0.67$, $p<0.001$) y la digitalización ($\beta=0.78$, $p<0.001$). No se halló una relación directa con la gestión ambiental, pero sí un efecto indirecto a través de la digitalización y la calidad del servicio e innovación. Además, la calidad del servicio e innovación correlacionan con la gestión ambiental ($\beta=0.454$, $p<0.001$). Estos hallazgos subrayan la relevancia de estrategias integradas que optimicen eficiencia operativa, innovación y sostenibilidad para fortalecer la competitividad en el sector.

Palabras clave: Cadena de valor; competitividad; servicio; automotriz.

Recibido: 24.02.25

Aceptado: 07.04.25

* Doctorando en Gestión empresarial, Universidad Nacional Micaela Bastidas de Apurímac, Abancay, Perú; Email: jvilca@unamba.edu.pe; ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1446-3327>

** Doctor en Matemática, Universidad Nacional Micaela Bastidas de Apurímac, Abancay, Perú; Email: jcarlin@unamba.edu.pe; ORCID: <https://orcid.org/0009-0003-7688-2345>

*** Doctor en Administración, Universidad Nacional Autónoma Altoandina de Tarma, Tarma, Perú; Email: rluciano@unaat.edu.pe; ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9555-6690>

The impact of the value chain on the competitiveness of Peruvian automotive service companies

Abstract

This research analyzed the impact of the value chain on the competitiveness of automotive service companies in Peru, employing a quantitative and explanatory approach. A 36-item questionnaire was used to survey 310 industry representatives, and a SEM model with SPSS AMOS was applied. The value chain was evaluated based on primary, support, and service margin activities, while competitiveness included service quality, innovation, environmental management, and digitalization. The results reveal that primary activities significantly influence service quality and innovation ($\beta=0.31$, $p<0.001$) and support activities and service margin ($\beta=0.73$, $p<0.001$). Support activities are also strongly associated with service quality and innovation ($\beta=0.67$, $p<0.001$) and digitalization ($\beta=0.78$, $p<0.001$). No direct relationship was found with environmental management, but an indirect effect was found through digitalization, service quality, and innovation. Furthermore, service quality and innovation correlated with environmental management ($\beta=0.454$, $p<0.001$). These findings underscore the importance of integrated strategies that optimize operational efficiency, innovation, and sustainability to strengthen competitiveness in the sector.

Keywords: Value chain; competitiveness; service; automotive.

1. Introducción

En un entorno de globalización acelerada y transformación digital, las empresas deben adoptar estrategias para fortalecer su competitividad aprovechando la digitalización para garantizar la sostenibilidad (George & Schillebeeckx, 2022). La gestión de la cadena de valor, propuesta por Porter (1985), permite optimizar procesos, reducir costos y generar ventajas competitivas sostenibles. Este modelo abarca desde la adquisición de insumos hasta la entrega del producto final, identificando actividades que generan diferenciación y eficiencia (Farida &

Setiawan, 2022). La optimización de la cadena de valor ha demostrado mejorar la eficiencia operativa y la calidad de bienes y servicios, elementos clave para el crecimiento organizacional (Abideen et al., 2023). La colaboración con proveedores y el uso de tecnologías emergentes han impulsado la innovación y la adaptabilidad en entornos cambiantes (Avecillas et al., 2024). Además, la integración de prácticas sostenibles fortalece la legitimidad y reputación corporativa (Feng et al., 2024).

En economías emergentes como la peruana, la baja diversificación productiva y la dependencia de sectores

primarios limitan la competitividad (Rivera et al., 2023). Implementar estrategias de cadena de valor que integren innovación y digitalización permitiría diferenciarse en mercados globales (Wang et al., 2023). En el sector automotriz, la manufactura local de repuestos y la capacitación especializada fortalecerían su autonomía y desarrollo. Esta investigación analiza la cadena de valor en el sector de servicios automotrices y su impacto en la competitividad empresarial. Se busca comprender cómo su optimización mejora la eficiencia, fomenta la innovación y contribuye al desarrollo económico y ambiental en un contexto globalizado.

2. Cadena de valor y competitividad: Revisión teórica

La investigación se basa en enfoques teóricos clave para comprender la competitividad empresarial, destacando la ventaja competitiva de Porter (1985) y la teoría de recursos y capacidades de Barney (1991). Porter plantea que las empresas pueden lograr una ventaja sostenible mediante tres estrategias: liderazgo en costos, optimizando procesos y reduciendo gastos; diferenciación, creando productos únicos que faciliten precios altos y posicionamiento; y enfoque o especialización, adaptándose a un nicho de mercado. Barney, en cambio, enfatiza que la competitividad depende de la gestión de recursos valiosos, raros, inimitables y organizados. Mientras Porter resalta la posición estratégica en la industria, Barney destaca las capacidades internas.

La combinación de ambos enfoques permite desarrollar ventajas sostenibles en mercados dinámicos.

2.1. Cadena de valor

La cadena de valor, desarrollada por Porter (1985), describe el conjunto de actividades interconectadas que una empresa realiza para diseñar, producir, comercializar y respaldar sus productos o servicios. Frances (2001) sostiene que la cadena de valor es un modelo aplicable a cualquier tipo de organización, permitiendo representar sistemáticamente sus actividades, facilita identificar fuentes de ventaja competitiva y optimizar procesos.

La cadena de valor se divide en tres dimensiones: actividades primarias (logística interna, operaciones, logística externa, marketing y servicio posventa) y actividades de apoyo (infraestructura, gestión de talento, tecnología y aprovisionamiento) y margen adicional que se genera entre costos y el valor total (Porter, 1985; Quintero y Sánchez, 2006).

En las últimas décadas, factores como la globalización, digitalización y sostenibilidad han transformado el concepto de cadena de valor (Loonam & O'Regan, 2022). Tecnologías emergentes como la inteligencia artificial, el Internet de las cosas y el big data han mejorado la integración, trazabilidad y eficiencia operativa (Khan et al., 2023; Hellani et al., 2021). La pandemia de COVID-19 impulsó estrategias como el nearshoring, fortaleciendo la producción local (Fernández et al., 2022). Además, la digitalización ha facilitado la personalización de productos y una mejor experiencia del cliente (Adamashvili et al., 2024), potenciando la competitividad empresarial. No obstante, en economías en desarrollo, la adopción de estos conceptos sigue siendo limitada y gradual.

2.2. Competitividad empresarial

La competitividad es un concepto clave en la economía global, aunque carece de una definición única, lo que ha generado diversas aproximaciones teóricas (Flanagan et al., 2007). La European Community (1999) y la OCDE la vinculan con la generación de ingresos y empleo en mercados dinámicos, garantizando sostenibilidad. Porter (1985) enfatiza la innovación, mientras que Siudek y Zawajska (2014) destacan su carácter comparativo. Su análisis abarca niveles microeconómicos, regionales y nacionales (Stoica et al., 2016). Krugman (1990) señala que la productividad es su principal determinante, y Schumpeter (1950) resalta la innovación como clave para la ventaja competitiva.

Entre los factores determinantes de la competitividad empresarial destacan la calidad del servicio, la innovación, la digitalización y la gestión ambiental. La calidad del servicio, mediante la personalización de experiencias y la mejora operativa, incrementa la satisfacción del cliente y fortalece la percepción de marca (Adamashvili et al., 2024). La innovación permite a las organizaciones desarrollar productos diferenciados, optimizar procesos internos y reducir costos, configurándose como un eje estratégico para generar ventajas competitivas sostenibles (Khan et al., 2023; Loonam & O'Regan, 2022).

La digitalización actúa como motor de transformación al facilitar la adopción tecnológica, el acceso a información en tiempo real y la capacidad de respuesta frente a mercados dinámicos (Adesina et al., 2024). En tanto, la gestión ambiental, incorporada de forma integral, reduce impactos negativos y mejora la reputación organizacional, promoviendo modelos

sostenibles (Arshed et al., 2022). Así, estos elementos son claves para comprender y evaluar la competitividad en sectores empresariales orientados a servicios.

2.3. Cadena de valor y competitividad empresarial

Numerosos estudios han destacado la importancia estratégica de la cadena de valor en la competitividad empresarial. Manurung et al. (2024) subrayan el rol de la cadena de valor en los servicios financieros, donde facilita la sostenibilidad y fortalece la posición competitiva. Apel et al. (2024) enfatizan que la cadena de valor permite identificar desafíos tempranos, integrar expertos y promover innovaciones sostenibles, especialmente en PYME. Arshed et al. (2022) demuestran que la consolidación de clústeres y la sofisticación de procesos en la cadena de suministro contribuyen a la reducción de emisiones de CO₂, promoviendo eficiencia y sostenibilidad.

Rayhan et al. (2024) destacan el papel transformador de la cadena de valor agrícola en países en desarrollo, empoderando a pequeños productores mediante acceso equitativo a mercados y financiamiento. Lara y Clarke (2024) resaltan su impacto en el turismo sostenible, al integrar componentes económicos, socioculturales y ambientales, que potencias la competitividad.

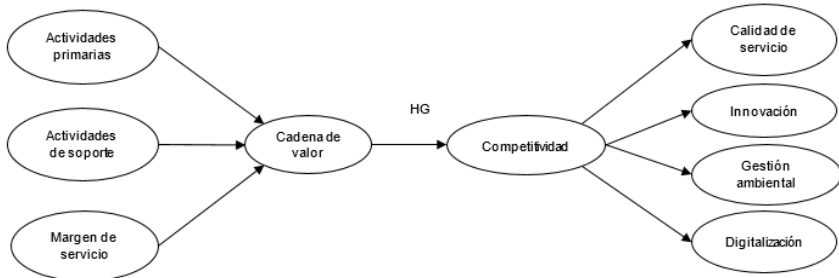
Además, Ayele y Singh (2024) subrayan que, en turismo, la experiencia de calidad impulsa la ventaja competitiva, mientras que Ortega et al. (2021) evidencian que la internacionalización agrícola depende de estrategias de calidad y diferenciación. Da Silva y Florêncio (2024) destacan la relevancia

de la cadena de valor en el sector cárnico para competir globalmente.

De las relaciones teóricas producto

de la revisión de la literatura se desprende la siguiente hipótesis (Diagrama 1):

Diagrama 1 Modelo teórico de la cadena de valor en la competitividad



HG: La cadena de valor tiene una incidencia significativa en la competitividad en las empresas de servicios automotrices.

3. Aspectos metodológicos de la investigación

A continuación, se expone la metodología empleada en la investigación, detallando el proceso de recolección de datos, los procedimientos aplicados, la caracterización de la población objeto de estudio, la descripción rigurosa de los instrumentos.

3.1. Recojo de datos

La investigación se realizó en Apurímac, Perú, una región clave para la minería y el sector empresarial. Se aplicó una encuesta presencial a 400 representantes de pequeñas empresas del sector automotriz, obteniendo 310 respuestas válidas. La tasa de respuesta fue del 77%, superando el umbral del 70% recomendado por Babbie (2013), lo

que asegura la validez del estudio.

Se adoptó un muestreo no probabilístico por conveniencia, seleccionando exclusivamente gerentes, propietarios y administradores con conocimiento estratégico de sus empresas (Otzen & Manterola, 2017). La muestra incluyó 73.2% de empresas unipersonales y 26.8% de personas jurídicas. En experiencia sectorial, el 37.4% tenía más de 10 años, el 27.7% entre 5 y 10 años, y el 34.9% menos de 5 años.

Para validar la idoneidad muestral, se realizó un análisis de potencia estadística con Power*G V.3.1.9.7, determinando un tamaño mínimo requerido de 161 participantes, con un nivel de potencia de 0.95, un tamaño de efecto de 0.17 y una significancia de 0.05 (Faul et al., 2009). Los resultados confirmaron la robustez de la muestra y de los análisis posteriores.

3.2. Instrumentos

Los instrumentos de medición de esta investigación se diseñaron a partir

de una revisión rigurosa de la literatura científica, asegurando su validez teórica y metodológica. Para medir la cadena de valor, se adoptó el modelo de Porter (2019), estructurado en tres dimensiones: actividades primarias, actividades de apoyo y margen de servicio, desarrollándose un cuestionario de 16 ítems. La competitividad empresarial se evaluó con base en estudios recientes (Dueñas et al., 2023; Wang et al., 2023), mediante un cuestionario de 20 ítems sobre calidad de servicio, innovación, gestión ambiental y digitalización. Ambos instrumentos emplearon una escala Likert de cinco puntos (1 = completamente en desacuerdo, 5 = completamente de acuerdo), ampliamente utilizada en gestión empresarial por su eficacia en medición de percepciones (Boone & Boone, 2012).

Un panel de cinco expertos en competitividad, conformado por académicos, evaluó los cuestionarios, garantizando la validez de contenido. La confiabilidad se verificó con el Alfa de Cronbach, obteniendo valores superiores a 0.861, lo que indica alta consistencia interna (Nunnally & Bernstein, 1994). Además, se realizó una prueba de estabilidad temporal (Armstrong & Overton, 1977), comparando las primeras y últimas 25 encuestas. No se encontraron diferencias significativas ($p < 0.01$), confirmando la confiabilidad del instrumento.

3.3. Análisis de datos y resultados

El análisis de datos se llevó a cabo con SPSS V.26 y AMOS V.24, asegurando resultados estadísticamente robustos. Se verificaron datos faltantes, normalidad, correlaciones sin multicolinealidad, análisis factorial

exploratorio y confirmatorio, y validación de hipótesis mediante ecuaciones estructurales (SEM). La prueba Z-Score identificó valores dentro del umbral de 3.56 (Tabachnick & Fidell, 2013). Las medias de las variables principales cumplieron los rangos adecuados para escalas Likert (Sekaran & Bougie, 2016). La normalidad se confirmó mediante asimetría y curtosis dentro del rango aceptable (-3 a +3) según De Carlo (1997). Para mitigar sesgos en encuestas autoadministradas (Podsakoff & Organ, 1986), la prueba de un solo factor de Harman descartó una varianza excesiva. Finalmente, AFE y AFC validaron la estructura de los ítems, garantizando la rigurosidad metodológica.

4. Cadena de valor y competitividad empresarial y sus relaciones: Resultados

Se realizó un análisis descriptivo de las variables y dimensiones en estudio. Las medias (M) fueron superiores a 3.23, indicando una percepción elevada de los encuestados. La dimensión con mayor varianza fue gestión ambiental (0.950), mientras que las demás presentaron menor variabilidad. La desviación estándar (DE) más alta correspondió también a gestión ambiental (0.975), reflejando baja dispersión de los datos. En cuanto a la asimetría, los valores fueron negativos, destacando gestión ambiental con -0.777, sin superar el rango aceptable de -1 a +1, lo que indica una ligera inclinación a la izquierda. La curtosis osciló entre -0.957 y 0.429, sugiriendo distribución cercana a la normalidad. Finalmente, la consistencia interna mostró coeficientes α superiores a 0.861, evidenciando alta fiabilidad (Tabla 1).

Tabla 1
Resultados descriptivos de variables y dimensiones

Dimensiones y variable	Media	Varianza	Desviación estándar	Asimetría	Curtosis	α
Variable_ Cadena de valor	3.38	0.503	0.709	-0.598	-0.661	0.948
Dimensión_ Actividades primarias	3.35	0.586	0.765	-0.134	-0.522	0.899
Dimensión_ Actividades de soporte	3.48	0.684	0.827	-0.311	-0.389	0.914
Dimensión_ Margen de servicio	3.23	0.661	0.813	-0.145	-0.957	0.897
Variable_ Competitividad	3.44	0.551	0.742	-0.719	-0.549	0.964
Dimensión_ Calidad de servicio	3.66	0.754	0.869	-0.187	-0.617	0.935
Dimensión_ Innovación	3.43	0.570	0.755	-0.404	-0.488	0.895
Dimensión_ Gestión ambiental	3.36	0.950	0.975	-0.777	0.429	0.939
Dimensión_ Digitalización	3.23	0.522	0.722	-0.071	-0.551	0.861

Se realizó un análisis de correlaciones ítem por ítem dentro de cada variable, evidenciando una coherencia interna significativa. Para evaluar la validez estructural del instrumento, se aplicó un Análisis Factorial Exploratorio (AFE). La prueba KMO (0.932) y la esfericidad de Bartlett ($p=0.000$) confirmaron la adecuación del análisis. La varianza total explicada alcanzó el 67.87%, superando el umbral del 60% recomendado por Hair et al. (2014). Se identificaron dos factores diferenciados: actividades primarias (AP), con cargas factoriales superiores a 0.685 (excepto AP5, eliminado), y un segundo factor que combinó actividades de soporte (AS) y margen de servicio (MS), con cargas superiores a 0.710, sugiriendo una integración conceptual en la cadena de valor (Porter, 1985).

En competitividad, el AFE mostró una organización coherente

de los ítems. La prueba KMO (0.945) y la esfericidad de Bartlett ($p=0.000$) confirmaron la idoneidad del análisis. La varianza total explicada alcanzó el 72.59%, asegurando una adecuada representación de la información (Hair et al., 2014). Se identificaron tres factores: calidad de servicio e innovación (cargas >0.605), gestión ambiental (>0.756) y digitalización, con DG3 y DG5 eliminados (<0.50).

Finalmente, un Análisis Factorial Confirmatorio (AFC) comparó dos modelos teóricos mediante ecuaciones estructurales, empleando estimación robusta de Satorra y Bentler (2001). Ambos modelos presentaron índices de ajuste superiores a 0.90 y RMSEA en rangos aceptables (Hu & Bentler, 1999). La comparación de AIC mostró un mejor ajuste para el modelo bifactorial, confirmando su mayor capacidad explicativa (Tabla 2).

Tabla 2
Indicadores de bondad de ajuste para los modelos contrastados

Supuestos	Cadena de valor		Competitividad		Modelo SEM
	Modelo de 2 factores	Modelo de 3 factores	Modelo de 3 factores	Modelo de 4 factores	
X ² /gl	3.325	3.733	3.135	3.282	3.265
P. Value	0.000	0.00	0.000	0.000	0.000

Cont... Tabla 2

CFI	0.949	0.937	0.953	0.949	0.962
RMSEA	0.071	0.082	0.073	0.086	0.079
NFI	0.93	0.917	0.933	0.929	0.926
TLI	0.932	0.92	0.94	0.936	0.944
IFI	0.95	0.938	0.953	0.949	0.963
AIC	343.342	382.068	426.342	444.424	659.711
CAIC	542.278	562.058	648.961	657.570	876.529
GFI	0.906	0.887	0.892	0.887	0.852
AGFI	0.856	0.834	0.844	0.839	0.802

El análisis de competitividad comparó dos modelos factoriales, evidenciando un mejor ajuste del modelo trifactorial sobre el de cuatro factores. La Tabla 3 presenta los indicadores de bondad de ajuste, donde el modelo trifactorial agrupó calidad de servicio e innovación, dejando gestión ambiental y digitalización como dimensiones independientes. Ambos modelos mostraron índices adecuados (NFI, NNFI, IFI, CFI > 0.90) y RMSEA aceptable (Hu & Bentler, 1999). La comparación mediante chi-cuadrado y AIC (Jöreskog & Sörbom, 1996) confirmó la superioridad del modelo trifactorial.

Se evaluó la validez convergente de los modelos propuestos para garantizar la coherencia teórica de los ítems en cada constructo (Hair et al., 2014). Según Anderson y Gerbing (1998), esta se confirma cuando las cargas factoriales (λ) superan 0.60 y el valor t crítico excede 1.96 con $p < 0.05$. En el modelo bifactorial de la cadena de valor, las dimensiones mostraron cargas superiores a 0.60, al igual que en el

modelo trifactorial. Para competitividad, tanto el modelo trifactorial como el de cuatro factores evidenciaron cargas adecuadas, consolidando su validez estadística.

La fiabilidad del modelo se evaluó mediante el coeficiente de fiabilidad compuesta (FC), obteniéndose valores de 0.89 para actividades primarias y 0.94 para actividades de soporte-margen de servicio, lo que indica una alta consistencia interna (Hair et al., 2014). Asimismo, se analizó la validez discriminante mediante el criterio de Fornell y Larcker (1981), utilizando la varianza media extraída (AVE). Se comprobó que, en el modelo bifactorial de la cadena de valor, ninguna correlación al cuadrado entre dimensiones superó la AVE correspondiente, lo que confirma que cada constructo representa una dimensión distinta y que los ítems no se solapan entre factores. En conjunto, estos resultados respaldan la validez y fiabilidad del modelo propuesto para evaluar la cadena de valor en contextos organizacionales (Tabla 3).

Tabla 3
Validez convergente y discriminante de modelo de dos factores de cadena de valor

Dimensiones	FC	AVE	Actividades primarias	Actividades de soporte – Margen de servicio
Actividades primarias	0.89	0.61	0.783	
Actividades de soporte – Margen de servicio	0.94	0.62	0.725***	0.786

La tabla 4, presenta el modelo de tres factores para cadena de valor, la fiabilidad compuesta fue 0.89 en actividades primarias, 0.92 en actividades de soporte y 0.89 en margen de servicio. Además, se evalúa la validez discriminante del modelo trifactorial de la cadena de valor, mostrando que la

correlación al cuadrado entre margen de servicio y actividades de soporte (0.92) supera su AVE (0.83 y 0.78). Esto compromete su independencia teórica, incumpliendo el criterio de Fornell y Larcker (1981), lo que sugiere una revisión del modelo.

Tabla 4
Validez convergente y discriminante de modelo de tres factores de cadena de valor

Subescalas	FC	AVE	Actividades primarias	Actividades de soporte	Margen de servicio
Actividades primarias	0.89	0.61	0.78		
Actividades de soporte	0.92	0.69	0.70***	0.83	
Margen de servicio	0.89	0.61	0.73***	0.92***	0.78

En cuanto a la competitividad, en el modelo de tres factores, la calidad de servicio-innovación presentó una fiabilidad de 0.95, gestión ambiental 0.94 y digitalización 0.86. En el modelo trifactorial de competitividad, los resultados muestran que ninguna de las correlaciones al cuadrado supera los

valores de la varianza media extraída (AVE). Esto confirma la independencia conceptual de los constructos y respalda la validez discriminante del modelo, asegurando que cada dimensión mide un concepto teóricamente diferenciado (Tabla 5).

Tabla 5
Validez convergente y discriminante de modelo de tres factores de competitividad

Subescalas	FC	AVE	Calidad de servicio – Innovación	Gestión ambiental	Digitalización
Calidad de servicio - Innovación	0.95	0.65	0.808		
Gestión ambiental	0.94	0.76	0.777***	0.87	
Digitalización	0.86	0.67	0.739***	0.741***	0.819

En el modelo de cuatro factores de para competitividad, calidad de servicio alcanzó 0.94, innovación 0.90, gestión ambiental 0.96 y digitalización 0.86. También se revela que la correlación al cuadrado entre calidad de servicio e innovación (0.92) supera la varianza

media extraída (AVE) de innovación (0.80), lo que invalida el supuesto de validez discriminante. Este resultado sugiere una superposición conceptual, comprometiendo la diferenciación teórica entre ambos constructos dentro del modelo (Tabla 6).

Tabla 6
Validez convergente y discriminante de modelo de cuatro factores de competitividad

Subescalas	FC	AVE	Calidad de servicio	Innovación	Gestión ambiental	Digitalización
Calidad de servicio	0.94	0.75	0.86			
Innovación	0.99	0.63	0.92***	0.8		
Gestión ambiental	0.94	0.76	0.73***	0.79***	0.87	
Digitalización	0.86	0.67	0.67***	0.78***	0.74***	0.82

En síntesis, el modelo bifactorial optimiza la estructura de la cadena de valor, mientras que el modelo trifactorial de competitividad cumple los criterios metodológicos, asegurando coherencia teórica y empírica en sus dimensiones.

4.1. Modelo SEM

Para probar la hipótesis, se desarrolló un modelo SEM inicial, el cual no cumplió con los supuestos requeridos. Por ello, se ajustaron las relaciones entre los factores identificados en los análisis factoriales exploratorio y confirmatorio, obteniendo un modelo final (Figura 2) con indicadores de ajuste satisfactorios (Tabla 8): $X^2/gl = 3.265$, $GFI = 0.852$, $AGFI = 0.802$, $CFI = 0.962$, $TLI = 0.944$, $NFI = 0.926$ y $RMSEA = 0.079$, dentro

de los parámetros recomendados (Hair et al., 2014; Hu & Bentler, 1999). Se encontró que las actividades primarias impactan positivamente la calidad del servicio e innovación ($R^2 = 0.329$, $\beta = 0.31$, $p < 0.001$) y las actividades de soporte y margen de servicio ($R^2 = 0.706$, $\beta = 0.73$, $p < 0.001$). Estas últimas influyen en calidad e innovación ($R^2 = 0.658$, $\beta = 0.67$, $p < 0.001$) y digitalización ($R^2 = 0.701$, $\beta = 0.78$, $p < 0.001$). La calidad y la innovación impactan en gestión ambiental ($R^2 = 0.601$, $\beta = 0.61$, $p < 0.001$), mientras que actividades de soporte y margen de servicio no tienen un efecto significativo ($R^2 = -0.042$, $\beta = -0.03$, $p < 0.001$). Finalmente, la digitalización influye en gestión ambiental ($R^2 = 0.499$, $\beta = 0.37$, $p < 0.001$). (Tabla 7).

Tabla 7
Prueba de hipótesis (sin mediación)

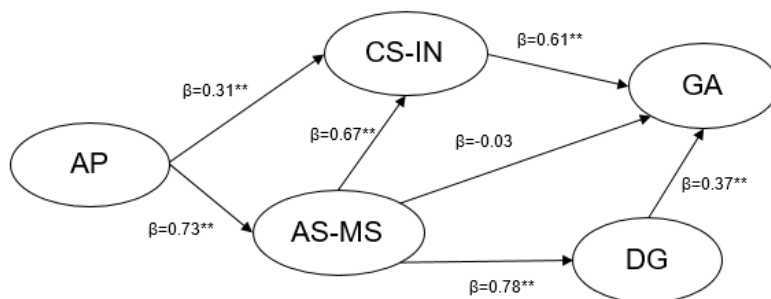
Relaciones	β	S.E.	C.R	p	R^2	Resultado
AP → CS-IN	0.31	0.055	5.945	0.000	0.329	Aceptada
AP → AS-MS	0.73	0.058	12.277	0.000	0.706	Aceptada
AS-MS → CS-IN	0.67	0.064	11.771	0.000	0.658	Aceptada
CS-IN → GA	0.61	0.126	4.787	0.000	0.601	Aceptada
AS-MS → GA	-0.03	0.157	-0.268	0.789	-0.042	Rechazada
AS-MS → DG	0.78	0.055	12.675	0.000	0.701	Aceptada
DG → GA	0.37	0.105	4.761	0.000	0.499	Aceptada

Nota: AP= Actividades primarias, CS=Calidad de servicio, IN=Innovación, AS= Actividades de soporte, MS= Margen de servicio, DG=Digitalización, GA=Gestión ambiental.

En el diagrama 2 se presenta las interrelaciones y direccionalidad de los constructos analizados, facilitando la comprensión de sus implicaciones teóricas y empíricas. Esta representación

gráfica sintetiza las interdependencias entre variables, permitiendo identificar patrones estructurales subyacentes y visualizar su dinámica integral.

Diagrama 2 Resultados del SEM para cadena de valor y competitividad en servicios automotrices



La Tabla 8 revela que las actividades de soporte y el margen de servicio median totalmente entre las actividades primarias y los constructos de calidad del servicio e innovación. Esto implica que mejorar actividades primarias no impacta directamente en estos constructos sin una gestión

eficiente de las actividades de soporte. Además, calidad del servicio, innovación y digitalización median completamente entre actividades de soporte y gestión ambiental, destacando su papel esencial en la sostenibilidad organizacional y en la generación de valor estratégico.

Tabla 8
Prueba de relaciones de modelos con mediación

Relaciones	Direct effect	p	Indirect effect	p	Total effect	p	Mediación
AP → CS-IN	0.304	0.056	0.495	0.048	0.798	0.029	Total
AP → AS-MS	0.727	0.037			0.727	0.037	
AS-MS → CS-IN	0.680	0.049			0.680	0.049	
AS-MS → GA	-0.034	0.142	0.656	0.120	0.622	0.041	Total
AS-MS → CS-IN	0.680	0.049			0.680	0.049	
CS-IN → GA	0.546	0.128			0.546	0.125	
AS-MS → GA	-0.034	0.142	0.656	0.120	0.622	0.041	Total
AS-MS → DG	0.775	0.041			0.775	0.041	
DG → GA	0.367	0.102			0.367	0.102	

Nota: AP= Actividades primarias, CS=Calidad de servicio, IN=Innovación, AS= Actividades de soporte, MS= Margen de servicio, DG=Digitalización, GA=Gestión ambiental.

La literatura académica sobre estrategia empresarial, específicamente en relación con la cadena de valor y la competitividad en el ámbito corporativo, es extensa y bien documentada, lo que resalta su relevancia en el estudio de las dinámicas organizacionales. No obstante, el presente estudio aporta un enfoque innovador al analizar de manera integral las dimensiones de cada variable, examinando tanto sus interacciones individuales como su interrelación conjunta para establecer vínculos empíricos fundamentados.

Con el propósito de generar hallazgos más robustos, esta investigación se basa en la recopilación de datos empíricos obtenidos de pequeñas empresas del sector de servicios automotrices en un país en desarrollo como Perú. Este enfoque permite contextualizar los resultados dentro de un entorno caracterizado por dinámicas económicas y estructurales particulares, contribuyendo así a la comprensión de los factores que inciden en la competitividad y el desempeño empresarial en economías emergentes.

Los resultados evidencian que las actividades primarias tienen un efecto positivo y significativo sobre la calidad del servicio e innovación, además de un efecto indirecto mediado por las actividades de soporte y el margen de servicio. Estos hallazgos coinciden con estudios previos, como el de Lara y Clarke (2024), que sostienen que la cadena de valor en el turismo sostenible constituye un eje articulador que potencia la competitividad sectorial, al integrar dimensiones económicas, socioculturales y ambientales, empoderar comunidades locales y promover el cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

Asimismo, Rayhan et al. (2024)

afirman que el fortalecimiento de la cadena de valor agrícola es esencial para mejorar la competitividad y sostenibilidad del sector agrícola en países en desarrollo, al empoderar a pequeños agricultores mediante acceso equitativo a mercados y financiamiento inclusivo. Por lo tanto, las organizaciones que logren identificar e implementar actividades primarias de manera estratégica alcanzarán niveles superiores de calidad de servicio e innovación.

Los resultados indican que las actividades de soporte e innovación no impactan directamente en la gestión ambiental, sino a través de la calidad del servicio y la digitalización, como señalan Arshed et al. (2022) y Ayele y Singh (2024). Se concluye que su impacto depende de la mejora conjunta en calidad, innovación y digitalización. Esta investigación contribuye a la gestión estratégica en el sector automotriz, al analizar cómo estas variables interactúan en la cadena de valor, reforzando la propuesta de Porter (1985) sobre la identificación de ventajas competitivas.

Desde una perspectiva práctica, este estudio ofrece a los tomadores de decisiones herramientas para diseñar e implementar estrategias que refuercen su posicionamiento en el mercado. La correcta estructuración de la cadena de valor no solo favorece la eficiencia y la productividad, sino que también facilita la diferenciación en sectores altamente competitivos (Barney, 1991). En consecuencia, este análisis contribuye a la literatura existente al demostrar que, en entornos emergentes, la competitividad de las pequeñas empresas puede ser fortalecida mediante una gestión estratégica que optimice la interacción entre actividades operativas y margen de servicio.

Si bien los hallazgos de esta investigación contribuyen al fortalecimiento de las estrategias de gestión en pequeñas empresas dedicadas a la prestación de servicios automotrices, es imprescindible reconocer ciertas limitaciones que podrían abordarse en estudios posteriores. Investigaciones futuras podrían complementar estos hallazgos mediante enfoques metodológicos mixtos, como entrevistas en profundidad o estudios de caso, que permitan obtener una comprensión más holística de las relaciones teóricas aquí exploradas. Además, se recomienda incorporar variables adicionales en los modelos teóricos, incluyendo estrategias causales y mediadoras que permitan comprender de manera más profunda los mecanismos subyacentes que impulsan la competitividad y sostenibilidad organizacional.

5. Conclusiones

La presente investigación permite concluir que la cadena de valor es un factor determinante para potenciar la competitividad en las empresas de servicios automotrices. La interconexión entre sus dimensiones evidencia que las actividades primarias desempeñan un papel central, ya que actúan como el enlace fundamental que incide directamente en las actividades de soporte, el margen de servicio, la calidad del servicio y la innovación.

En relación con las actividades de soporte y el margen de servicio, se ha determinado que estas dimensiones, por sí solas, no generan un impacto significativo en la gestión ambiental de las empresas. Sin embargo, su influencia se torna relevante cuando se articula con una mejora en la calidad del servicio, la implementación de procesos de

innovación estructurados y el desarrollo de altos niveles de digitalización.

En el sector de servicios automotrices, es fundamental identificar y aplicar estratégicamente las actividades primarias, de soporte y margen de servicio para fortalecer la calidad y fomentar la innovación. La digitalización se presenta como un factor clave en la competitividad organizacional, optimizando procesos y promoviendo la sostenibilidad. Para lograr una gestión ambiental efectiva, las empresas deben adoptar un enfoque integral en la cadena de valor, alineando sus actividades con la optimización de recursos, el impulso de la digitalización y la innovación como pilares del desarrollo competitivo. Esto no solo mejora la calidad del servicio, sino que también contribuye a la sostenibilidad a largo plazo del sector, consolidando prácticas responsables y eficientes.

Referencias

- Abideen, A. Z., Sorooshian, S., Sundram, V. P. K., & Mohammed, A. (2023). Collaborative insights on horizontal logistics to integrate supply chain planning and transportation logistics planning – A systematic review and thematic mapping. *Journal of Open Innovation Technology Market and Complexity*, 9(2), 100066. <https://doi.org/10.1016/j.joitmc.2023.100066>
- Adamashvili, N., Zhizhilashvili, N., & Tricase, C. (2024). The integration of the Internet of Things, Artificial Intelligence, and Blockchain Technology for advancing the wine supply chain. *Computers*, 13(3), 72. <https://doi.org/10.3390/computers13030072>
- Adesina, A. A., Iyelolu, T. V., & Paul, P. O. (2024). Optimizing business

- processes with advanced analytics: Techniques for efficiency and productivity improvement. *World Journal of Advanced Research and Reviews*, 22(3), 1917–1926. <https://doi.org/10.30574/wjarr.2024.22.3.1960>
- Anderson, J. C., & Gerbing, D. W. (1988). Structural equation modeling in practice: A review and recommended two-step approach. *Psychological Bulletin*, 103(3), 411–423. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.103.3.411>
- Apel, C., Kümmerer, K., Sudheshwar, A., Nowack, B., Som, C., Colin, C., Walter, L., Breukelaar, J., Meeus, M., Ildefonso, B., Petrovykh, D., Elyahmadi, C., Huttunen-Saarivirta, E., Dierckx, A., Devic, A. C., Valsami-Jones, E., Brennan, M., Rocca, C., Scheper, J., ... Soeteman-Hernández, L. G. (2024). Safe-and-sustainable-by-design: State of the art approaches and lessons learned from value chain perspectives. *Current Opinion in Green and Sustainable Chemistry*, 45(100876), 100876. <https://doi.org/10.1016/j.cogsc.2023.100876>
- Armstrong, J. S., & Overton, T. S. (1977). Estimating Nonresponse Bias in Mail Surveys. *JMR, Journal of marketing research*, 14(3), 396. <https://doi.org/10.2307/3150783>
- Arshed, N., Hameed, K., & Saher, A. (2022). An empirical analysis of supply chain competitiveness and cleaner production. *SAGE Open*, 12(4), 215824402211302. <https://doi.org/10.1177/21582440221130297>
- Avecillas, D. X. A., Alipio, R. A. L., Montoya, M. E. R., Valenzuela, P. V., & Jaramillo, V. H. G. (2024). Effects of the implementation of information technologies on the productivity of service companies in Ecuador. *Problems and perspectives in management*, 23(1), 23–37. [https://doi.org/10.21511/ppm.23\(1\).2025.02](https://doi.org/10.21511/ppm.23(1).2025.02)
- Ayele, L. A., & Singh, A. (2024). Tourism value chain, quality tourism experience and competitive advantage: evidence from star-rated hotels in Ethiopia. *Geojournal of Tourism and Geosites*, 54, 831–841. <https://doi.org/10.30892/gtg.542spl07-1258>
- Babbie, E. (2013). *The Practice of Social Research*. Wadsworth, Cengage Learning. https://archive.org/details/practiceofsocial000babb_p1v1
- Barney, J. (1991). Firm resources and sustained competitive advantage. *Journal of Management*, 17(1), 99–120. <https://doi.org/10.1177/014920639101700108>
- Boone, H. & Boone, D. (2012). Analyzing Likert Data. *The Journal of Extension*, 50(2), 2TOT2. <https://archives.joe.org/joe/2012april/tt2.php>
- da Silva de Camargo Barros, R., & Florêncio de Almeida, L. (2024). Triple-A approach and global value chain governance (GVC): The case of Brazilian beef. *Journal of Rural Studies*, 107(103241), 103241. <https://doi.org/10.1016/j.jrurstud.2024.103241>
- DeCarlo, L. T. (1997). On the meaning and use of kurtosis. *Psychological Methods*, 2(3), 292–307. <https://doi.org/10.1037/1082-989x.2.3.292>
- Dueñas Espinoza, F. X., Hidrovo Burgos, S. M., & Loor Colamarco, I. W. (2023). Entre el análisis de brechas y el análisis importancia – valoración: una aplicación del modelo SERVQUAL. *Revista San Gregorio*, 1(55), 78–91. <https://doi.org/10.36097/rsan.v1i55.2388>
- European Community. (1999). *Sixth*

- periodic report on the social and economic situation and de-velopment of regions in the European Union.* European Commission, England, London.
- Farida, I., & Setiawan, D. (2022). Business strategies and competitive advantage: The role of performance and innovation. *Journal of Open Innovation Technology Market and Complexity*, 8(3), 163. <https://doi.org/10.3390/joitmc8030163>
- Faul, F., Erdfelder, E., Buchner, A., & Lang, A.-G. (2009). Statistical power analyses using G*Power 3.1: tests for correlation and regression analyses. *Behavior Research Methods*, 41(4), 1149–1160. <https://doi.org/10.3758/BRM.41.4.1149>
- Feng, T., Qamruzzaman, M., Sharmin, S. S., & Karim, S. (2024). Bridging Environmental Sustainability and Organizational Performance: The Role of Green Supply Chain Management in the Manufacturing Industry. *Sustainability (Switzerland)*, 16(14). <https://doi.org/10.3390/su16145918>
- Fernández-Miguel, A., Riccardi, M. P., Veglio, V., García-Muiña, F. E., Fernández del Hoyo, A. P., & Settembre-Blundo, D. (2022). Disruption in Resource-Intensive Supply Chains: Reshoring and Nearshoring as Strategies to Enable Them to Become More Resilient and Sustainable. *Sustainability (Switzerland)*, 14(17). <https://doi.org/10.3390/su141710909>
- Flanagan, R., Lu, W., Shen, L., & Jewell, C. (2007). Competitiveness in construction: a critical review of research. *Construction Management and Economics*, 25(9), 989-1000. <https://doi.org/10.1080/01446190701258039>
- Fornell, C., & Larcker, D. F. (1981). Structural Equation Models with Unobservable Variables and Measurement Error: Algebra. *Journal of Marketing Research*, 18(3), 382–388. <https://doi.org/10.2307/3150980>
- Frances, A. (2001). *Estrategias para la Empresa en la América Latina*. Ediciones IESA Caracas.
- George, G., & Schillebeeckx, S. J. D. (2022). Digital transformation, sustainability, and purpose in the multinational enterprise. *Journal of World Business*, 57(3), 101326. <https://doi.org/10.1016/j.jwb.2022.101326>
- Hair, J., Black, W., Babin, B., & Anderson, R. (2014). *Multivariate Data Analysis*. (7th Edition). Pearson Education.
- Hellani, H., Sliman, L., Samhat, A. E., & Exposito, E. (2021). On Blockchain integration with supply chain: Overview on data transparency. *Logistics*, 5(3), 46. <https://doi.org/10.3390/logistics5030046>
- Hu, L.-T., & Bentler, P. M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural equation modeling: a multidisciplinary journal*, 6(1), 1–55. <https://doi.org/10.1080/10705519909540118>
- Jöreskog, K., & Sörbom, D. (1996). *Lisrel 8: User's Reference Guide*. (2da ed.). Software International Inc.
- Khan, A. A., Laghari, A. A., Li, P., Dootio, M. A., & Karim, S. (2023). The collaborative role of blockchain, artificial intelligence, and industrial internet of things in digitalization of small and medium-size enterprises. *Scientific Reports*, 13(1), 1656. <https://doi.org/10.1038/s41598-023-28707-9>

- Krugman, P. (1990). *The age of Diminished Expectations*. MIT Press, Cambridge, MA.
- Lara-Morales, O., & Clarke, A. (2022). Sustainable tourism value chain analysis as a tool to evaluate tourism's contribution to the sustainable development goals and local Indigenous communities. *Journal of Ecotourism*, 1–19. <https://doi.org/10.1080/14724049.2022.2147189>
- Loonam, J., & O'Regan, N. (2022). Global value chains and digital platforms: Implications for strategy. *Strategic Change*, 31(1), 161–177. <https://doi.org/10.1002/jsc.2485>
- Manurung, K. A. A., Siregar, H., Fahmi, I., & Hakim, D. B. (2024). Value chain and ESG performance as determinants of sustainable lending in commercial bank: A systematic literature review. *Aptisi Transactions on Technopreneurship (ATT)*, 6(1), 41–55. <https://doi.org/10.34306/att.v6i1.381>
- Nunnally, J. C., & Bernstein, I. H. (1994). *Psychometric theory*. (3rd ed.). McGraw-Hill, Inc.
- Ortega, S., Guzmán, J., y Cuartas, J. (2021). *Internacionalización del sector agrícola en el Departamento de Risaralda*. [Universidad Católica de Pereira]. <https://repositorio.ucp.edu.co/entities/publication/03da56f6-6c7b-43d7-a04a-207a8c8a5f51>
- Otzen, T., & Manterola, C. (2017). Técnicas de Muestreo sobre una Población a Estudio. *Revista Internacional de Morfología [International Journal of Morphology]*, 35(1), 227–232. <https://doi.org/10.4067/s0717-95022017000100037>
- Podsakoff, P. M., & Organ, D. W. (1986). Self-reports in organizational research: Problems and prospects. *Journal of Management*, 12(4), 531–544. <https://doi.org/10.1177/014920638601200408>
- Porter, M. (1985). *Competitive Advantage: Creating and Sustaining Superior Performance*. The Free Press.
- Porter, M. E. (2019). *Competencia y estrategia: conceptos esenciales*. (9na ed.). Grupo Planeta.
- Quintero, J., y Sánchez, J. (2006). La cadena de valor: Una herramienta del pensamiento estratégico. *Telos*, 8(3), 377-389. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=99318788001>
- Rayhan, M. J., Rahman, S. M. M., Mamun, A. A., Saif, A. N. M., Islam, K. M. A., Alom, M. M., & Hafiz, N. (2024). FinTech solutions for sustainable agricultural value chains: A perspective from smallholder farmers. *Business Strategy & Development*, 7(2). <https://doi.org/10.1002/bsd2.358>
- Rivera, B., Leon, M., Cornejo, G., & Florez, H. (2023). Analysis of the effect of human capital, institutionality and globalization on Economic Complexity: Comparison between Latin America and countries with greater economic diversification. *Economies*, 11(8), 204. <https://doi.org/10.3390/economies11080204>
- Satorra, A., & Bentler, P. M. (2001). A scaled difference chi-square test statistic for moment structure analysis. *Psychometrika*, 66(4), 507–514. <https://doi.org/10.1007/bf02296192>
- Schumpeter, J. (1950), *Capitalism, Socialism and Democracy*. Harper & Row.
- Sekaran, U., & Bougie, R. (2016). *Research methods for business: a skill-building approach*. Wiley. <https://>

www.amazon.com/-/es/Research-Methods-Business-Building-Approach/dp/1119165555

- Siudek, T., & Zawajska, A. (2014). Competitiveness in the economic concepts, theories and empirical research. *Acta Scientiarum Polonorum. Oeconomia*, 13(1), 91–108. <https://aspe.sggw.edu.pl/article/view/511>
- Stoica, A., Horga, I., & Ribeiro, M. (2016). *Culture and Paradiplomatic Identity: Instruments in Sustaining EU Policies*. Cambridge Scholars Publishing, United Kingdom.
- Tabachnick, B., & Fidell, L. (2013). Using Multivariate Statistics. 6ta ed. <https://www.pearsonhighered.com/assets/preface/0/1/3/4/0134790545.pdf>
- Wang, S., Tian, W., & Lu, B. (2023). Impact of capital investment and industrial structure optimization from the perspective of “resource curse”: Evidence from developing countries. *Resources Policy*, 80(103276), 103276. <https://doi.org/10.1016/j.resourpol.2022.103276>