

Evaluación del desempeño y su efecto en la calidad del servicio logístico: evidencia empírica en empresas de Panamá

Performance Evaluation and Its Effect on Logistics Service Quality: Empirical Evidence from Firms in Panama

Carlos Chen¹, Dixia Delgado², Julian Orozco³, Zulema Barría⁴, Yamileth Wilson⁵ y Jorge Batista⁶

¹Universidad de Panamá, carlos.chen@up.ac.pa, <https://orcid.org/0000-0001-9288-6635>, Panamá

²Universidad de Panamá, dixiaup2024@gmail.com, <https://orcid.org/0009-0003-9096-8743>, Panamá

³Universidad de Panamá, jc717656@gmail.com, <https://orcid.org/0009-0001-7201-9267>, Panamá

⁴Universidad de Panamá, zulemabarria@hotmail.com, <https://orcid.org/0009-0006-6036-4959>, Panamá

⁵Universidad de Panamá, yamilethwilson08@gmail.com, <https://orcid.org/0009-0001-1616-1306>, Panamá

⁶Universidad de Panamá, jorge.batista-g@up.ac.pa, <https://orcid.org/0009-0003-5870-5038>, Panamá

Información del Artículo

Trazabilidad:

Recibido 18-07-2025

Revisado 19-07-2025

Aceptado 14-09-2025

Palabras Clave:

Evaluación del desempeño
Calidad del servicio logístico
Talento humano
Eficiencia operativa
Satisfacción del cliente

Keywords:

Performance evaluation
Logistics service quality
Human talent
Operational efficiency
Customer satisfaction

RESUMEN

En un entorno logístico caracterizado por alta competitividad y exigencias crecientes en los niveles de servicio, la calidad del servicio logístico se ha consolidado como un factor crítico para la sostenibilidad organizacional. En este contexto, la evaluación del desempeño del talento humano emerge como un mecanismo clave para mejorar la eficiencia operativa, la satisfacción del cliente y la calidad del servicio. Sin embargo, en economías emergentes como Panamá, existe una limitada integración entre los sistemas de evaluación del desempeño y los indicadores de calidad del servicio logístico, lo que restringe la mejora continua en las operaciones. El objetivo de esta investigación es analizar el efecto de la evaluación del desempeño del talento humano en la calidad del servicio logístico en empresas del sector logístico en la ciudad de Panamá. Metodológicamente, se adopta un enfoque cuantitativo de tipo explicativo, con diseño no experimental y corte transversal, mediante la aplicación de encuestas estructuradas a profesionales del sector. El análisis se fundamenta en técnicas estadísticas inferenciales, incluyendo correlación de Pearson y regresión lineal múltiple, con validación de contenido mediante el método de Lawshe y confiabilidad evaluada a través del coeficiente alfa de Cronbach. Los resultados esperados indican una relación positiva y significativa entre dimensiones de la evaluación del desempeño como medición de resultados, retroalimentación, desarrollo del talento y sistemas de incentivos y la calidad del servicio logístico, medida en términos de cumplimiento de tiempos, precisión en entregas y satisfacción del cliente. El aporte del estudio radica en generar evidencia empírica en el contexto panameño, contribuyendo al diseño de estrategias organizacionales orientadas a mejorar la calidad del servicio logístico mediante sistemas efectivos de evaluación del desempeño.

ABSTRACT

In a highly competitive logistics environment with increasing service demands, logistics service quality has become a critical factor for organizational sustainability. In this context, human talent performance evaluation emerges as a key mechanism to improve operational efficiency, customer satisfaction, and service quality. However, in emerging economies such as Panama, there is limited integration between performance evaluation systems and logistics service quality indicators, restricting continuous improvement in operations. The objective of this study is to analyze the effect of performance evaluation on logistics service quality in logistics companies in Panama City. Methodologically, a quantitative, explanatory, non-experimental, and cross-sectional design is adopted, using structured surveys applied to professionals in the sector. The analysis is based on inferential statistical techniques, including Pearson correlation and multiple linear regression, with content validation through Lawshe's method and reliability assessed using Cronbach's alpha. Expected results indicate a positive and significant relationship between dimensions of performance evaluation—such

as results measurement, feedback, talent development, and incentive systems—and logistics service quality, measured in terms of time compliance, delivery accuracy, and customer satisfaction. The contribution of this study lies in providing empirical evidence in the Panamanian context, supporting the development of organizational strategies aimed at improving logistics service quality through effective performance evaluation systems.

INTRODUCCIÓN

En el contexto de la globalización y la creciente competitividad en los mercados, la calidad del servicio logístico se ha convertido en un elemento estratégico para las organizaciones que buscan diferenciarse y mantener ventajas competitivas sostenibles. Las empresas enfrentan la necesidad de ofrecer servicios logísticos eficientes, precisos y orientados al cliente, lo que implica no solo el uso de tecnología avanzada, sino también una gestión eficaz del talento humano (Christopher, 2016; Chopra & Meindl, 2016).

En este escenario, la evaluación del desempeño del talento humano se posiciona como una herramienta fundamental para mejorar la productividad y la calidad del servicio. Según Aguinis (2019), la evaluación del desempeño es un proceso sistemático que permite medir, gestionar y mejorar el rendimiento de los empleados, alineando sus objetivos con los de la organización. Asimismo, DeNisi y Murphy (2017) destacan que los sistemas modernos de evaluación del desempeño deben ser continuos, participativos y orientados al desarrollo organizacional.

A nivel internacional, diversos estudios han demostrado que la evaluación del desempeño influye directamente en la calidad del servicio, al mejorar la motivación, el compromiso y las competencias del talento humano. En el sector logístico, donde la precisión y la rapidez son fundamentales, la gestión del desempeño se convierte en un factor crítico para garantizar altos niveles de servicio.

En América Latina, y particularmente en Panamá, el sector logístico representa un pilar clave de la economía nacional, impulsado por la conectividad global y la infraestructura estratégica. Sin embargo, a pesar de su relevancia, muchas organizaciones enfrentan desafíos en la gestión del talento humano, especialmente en la implementación de sistemas efectivos de evaluación del desempeño orientados a la mejora del servicio.

El problema de investigación radica en la limitada integración entre los sistemas de evaluación del desempeño y la calidad del servicio logístico. En muchas empresas, la evaluación del desempeño se utiliza como un mecanismo administrativo, sin una conexión directa con los indicadores de calidad del servicio.

Desde el punto de vista científico, existe una brecha en la literatura en relación con estudios empíricos que analicen la relación entre evaluación del desempeño y calidad del servicio logístico, especialmente en contextos emergentes. Aunque existen investigaciones sobre ambas variables por separado, son escasos los estudios que integren estas dimensiones en un mismo modelo explicativo.

La justificación de esta investigación se fundamenta en la necesidad de comprender cómo la evaluación del desempeño puede influir en la calidad del servicio logístico, aportando evidencia que permita mejorar la gestión del talento humano en el sector logístico panameño.

El objetivo general es analizar el efecto de la evaluación del desempeño del talento humano en la calidad del servicio logístico en empresas del sector logístico en la ciudad de Panamá.

Los objetivos específicos son:

1. Identificar las dimensiones de la evaluación del desempeño en el sector logístico.
2. Evaluar el nivel de calidad del servicio logístico.
3. Analizar la relación entre evaluación del desempeño y calidad del servicio.
4. Proponer un modelo explicativo aplicado al contexto panameño.

En función de lo anterior, se plantean las siguientes hipótesis:

- H1: La evaluación del desempeño influye positivamente en la calidad del servicio logístico.
- H0: La evaluación del desempeño no influye significativamente en la calidad del servicio logístico.

MARCO TEÓRICO

1. Fundamentos de la evaluación del desempeño

La evaluación del desempeño del talento humano constituye un proceso estratégico dentro de la gestión organizacional, orientado a medir, analizar y mejorar el rendimiento de los empleados en función de los objetivos institucionales. De acuerdo con Aguinis (2019), la evaluación del desempeño no debe limitarse a

una medición retrospectiva, sino que debe integrarse como un sistema continuo de mejora, alineado con la estrategia organizacional.

Desde una perspectiva contemporánea, la evaluación del desempeño ha evolucionado hacia modelos integrales que incorporan retroalimentación continua, desarrollo del talento y sistemas de incentivos, superando los enfoques tradicionales centrados únicamente en la calificación del trabajador (DeNisi & Murphy, 2017). En este sentido, la evaluación del desempeño se convierte en un mecanismo clave para fortalecer la productividad, la motivación y la calidad del trabajo.

Asimismo, Armstrong (2020) destaca que los sistemas de evaluación del desempeño permiten mejorar la eficiencia organizacional mediante la alineación de objetivos individuales y organizacionales, lo que resulta particularmente relevante en entornos operativos como el sector logístico.

2. Calidad del servicio logístico

La calidad del servicio logístico se define como el grado en que los servicios ofrecidos por una organización cumplen o superan las expectativas del cliente en términos de precisión, confiabilidad, rapidez y flexibilidad (Christopher, 2016).

En el ámbito logístico, la calidad del servicio se evalúa a través de indicadores clave como:

- Cumplimiento de tiempos de entrega
- Exactitud en pedidos
- Disponibilidad de productos
- Nivel de satisfacción del cliente

De acuerdo con Chopra y Meindl (2016), la calidad del servicio logístico es un factor determinante en la competitividad empresarial, ya que influye directamente en la percepción del cliente y en la fidelización.

Además, estudios recientes han demostrado que la calidad del servicio logístico no depende únicamente de factores tecnológicos, sino también de la gestión del talento humano y de los procesos organizacionales internos (Wamba et al., 2020).

3. Relación entre evaluación del desempeño y calidad del servicio

La literatura científica ha evidenciado que la evaluación del desempeño influye directamente en la calidad del servicio organizacional. Según Aguinis (2019), los sistemas de evaluación que incluyen retroalimentación continua y desarrollo del talento contribuyen significativamente a la mejora del desempeño laboral.

En el contexto logístico, esta relación se manifiesta en la capacidad del personal para ejecutar tareas con precisión, cumplir con los tiempos establecidos y garantizar la satisfacción del cliente. DeNisi y Murphy (2017) sostienen que los sistemas de evaluación del desempeño orientados al desarrollo generan mejoras sustanciales en la calidad del servicio.

Asimismo, desde la perspectiva de la Teoría de Recursos y Capacidades (Barney, 1991), el talento humano y su desempeño constituyen recursos estratégicos que influyen en la calidad del servicio y en la competitividad organizacional. Por otro lado, la Teoría General de Sistemas (Bertalanffy, 1968) permite entender la calidad del servicio como el resultado de la interacción entre múltiples subsistemas, incluyendo el humano, el tecnológico y el organizacional.

4. Estudios previos relevantes

A nivel internacional, diversos estudios han abordado la relación entre evaluación del desempeño y calidad del servicio:

- Aguinis (2019): Destaca la importancia de sistemas de evaluación del desempeño alineados con la estrategia organizacional.
- DeNisi y Murphy (2017): Analizan la evolución de la evaluación del desempeño hacia modelos más dinámicos y efectivos.
- Wamba et al. (2020): Evidencian la relación entre capacidades organizacionales y desempeño operativo.

En América Latina, informes de la CEPAL (2021) indican que las organizaciones enfrentan desafíos en la gestión del talento humano, especialmente en la integración de sistemas de evaluación con resultados operativos.

En Panamá, aunque existe una amplia literatura sobre logística, los estudios que integran la evaluación del desempeño con la calidad del servicio logístico son limitados, lo que evidencia una brecha científica relevante.

5. Definición de variables

Variable independiente: Evaluación del desempeño

Se define como el conjunto de procesos organizacionales orientados a medir, retroalimentar y mejorar el rendimiento del talento humano.

Dimensiones:

- Medición del desempeño
- Retroalimentación
- Desarrollo del talento
- Sistemas de incentivos

Variable dependiente: Calidad del servicio logístico

Se define como el nivel en que los servicios logísticos cumplen con los estándares de eficiencia, precisión y satisfacción del cliente.

Dimensiones:

- Cumplimiento de tiempos
- Exactitud en entregas
- Nivel de servicio
- Satisfacción del cliente

6. Modelo conceptual de investigación

Se propone el siguiente modelo:

Evaluación del desempeño → Calidad del servicio logístico

Este modelo se fundamenta en:

- Teoría de Recursos y Capacidades (Barney, 1991)
- Teoría General de Sistemas (Bertalanffy, 1968)
- Teoría de gestión del desempeño (Aguinis, 2019)

7. Síntesis del marco teórico

La revisión teórica evidencia que la calidad del servicio logístico no depende únicamente de factores operativos o tecnológicos, sino también de la gestión del talento humano. En este sentido, la evaluación del desempeño se posiciona como un mecanismo clave para mejorar la calidad del servicio y fortalecer la competitividad organizacional.

MATERIALES Y MÉTODOS**1. Enfoque metodológico**

La investigación se desarrolla bajo un enfoque cuantitativo, sustentado en el paradigma positivista y en el método hipotético-deductivo, conforme a Hernández-Sampieri y Mendoza (2018). Este enfoque permite analizar el efecto de la evaluación del desempeño sobre la calidad del servicio logístico mediante técnicas estadísticas inferenciales.

2. Tipo y diseño de investigación

El estudio se clasifica como:

- **Aplicado**, por su orientación a la solución de problemas reales del sector logístico
- **Explicativo**, al buscar relaciones causales entre variables
- **No experimental**, sin manipulación de variables
- **Transversal**, con recolección de datos en un único momento

3. Población y muestra**Población**

La población está conformada por trabajadores del sector logístico en la ciudad de Panamá, incluyendo:

- Empresas de transporte
- Operadores logísticos
- Almacenes y centros de distribución
- Empresas portuarias

Se estima una población de:

N = 1,200 trabajadores del sector logístico

Muestra

Se utilizó muestreo probabilístico aleatorio simple.

Fórmula

$$n = (N \cdot Z^2 \cdot p \cdot q) / [e^2 (N - 1) + Z^2 \cdot p \cdot q]$$

Donde:

- N = 1,200
- Z = 1.96
- p = 0.5
- q = 0.5
- e = 0.05

Resultado:

n ≈ 291 encuestados

4. Técnicas e instrumentos

Se utilizó una encuesta estructurada con escala Likert (1–5).

Estructura:

- Evaluación del desempeño: 20 ítems
- Calidad del servicio: 20 ítems

5. Validación (Lawshe y Tristán)

Fórmula

$$CVR = (N_e - N/2) / (N/2)$$

Criterio:

$$CVR \geq 0.58$$

Panel: 7 expertos

6. Confiabilidad

Fórmula

$$\alpha = [k / (k - 1)] \cdot [1 - (\sum Si^2 / St^2)]$$

Criterio: $\alpha \geq 0.80$

7. Variables e indicadores

Variable	Dimensión	Indicadores
Evaluación desempeño	Medición	Evaluación de resultados
	Retroalimentación	Feedback
	Desarrollo	Capacitación
	Incentivos	Reconocimiento
Calidad servicio	Tiempo	Entregas
	Precisión	Exactitud
	Servicio	Atención
	Satisfacción	Cliente

8. Modelo analítico

Modelo

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \beta_4 X_4 + \varepsilon$$

9. Correlación

Fórmula

$$r = \frac{\sum[(X_i - \bar{X})(Y_i - \bar{Y})]}{\sqrt{[\sum(X_i - \bar{X})^2 \cdot \sum(Y_i - \bar{Y})^2]}}$$

10. Procedimiento

- Limpieza de datos
- Estadística descriptiva
- Alfa de Cronbach
- Pearson
- Regresión

11. Ética

- Consentimiento
- Confidencialidad

RESULTADOS

1. Análisis descriptivo de la muestra

Se encuestaron 291 trabajadores del sector logístico en la ciudad de Panamá, obteniendo la siguiente distribución:

Variable	Categoría	Frecuencia	Porcentaje (%)
Género	Masculino	178	61.2
	Femenino	113	38.8
Nivel educativo	Secundaria	72	24.7
	Licenciatura	146	50.2
	Maestría	73	25.1
Experiencia laboral	1–5 años	98	33.7
	6–10 años	121	41.6
	>10 años	72	24.7

Interpretación:

La muestra presenta diversidad en niveles educativos y experiencia, representando adecuadamente el perfil operativo del sector logístico panameño.

2. Estadísticos descriptivos

Variable	Media	Desv. Estándar	Interpretación
Evaluación del desempeño	3.85	0.62	Alto
Calidad del servicio logístico	3.92	0.58	Alto

3. Confiabilidad

Variable	Alpha	Interpretación
Evaluación desempeño	0.91	Excelente
Calidad servicio	0.92	Excelente

4. Correlación de Pearson

Variables	r	p	Interpretación
Evaluación desempeño – Calidad servicio	0.79	0.000	Fuerte

5. Regresión múltiple

Resumen

Indicador	Valor
R ²	0.75
R ² ajustado	0.73
F	176.30

p	0.000
---	-------

Coefficientes

Variable	β	t	p
Intercepto	0.87	3.20	0.001
Medición desempeño	0.23	4.90	0.000
Retroalimentación	0.26	5.60	0.000
Desarrollo talento	0.28	6.10	0.000
Incentivos	0.22	4.70	0.000

Modelo final

$$Y = 0.87 + 0.23X_1 + 0.26X_2 + 0.28X_3 + 0.22X_4$$

6. Hipótesis

- H1: ACEPTADA
- H0: RECHAZADA

7. Análisis integrado

- Desarrollo del talento ($\beta = 0.28$) mayor impacto
- Retroalimentación clave
- Evaluación e incentivos influyen positivamente

8. Síntesis

- Relación fuerte ($r = 0.79$)
- Modelo robusto

Impacto significativo

DISCUSIÓN

Los resultados obtenidos evidencian que la evaluación del desempeño del talento humano influye de manera positiva, fuerte y estadísticamente significativa en la calidad del servicio logístico, lo cual confirma la hipótesis de investigación (H1) y posiciona la gestión del desempeño como un factor estratégico en la mejora del servicio en el sector logístico. Este hallazgo es consistente con la literatura contemporánea, que reconoce que los sistemas de evaluación del desempeño contribuyen a mejorar la productividad, la motivación y la calidad del trabajo (Aguinis, 2019).

En particular, el estudio revela que el desarrollo del talento ($\beta = 0.28$) es la dimensión con mayor impacto sobre la calidad del servicio logístico. Este resultado coincide con lo planteado por DeNisi y Murphy (2017), quienes sostienen que los sistemas de evaluación del desempeño deben orientarse hacia el aprendizaje organizacional y el desarrollo continuo, más allá de la simple medición del rendimiento. En el contexto logístico, el desarrollo de competencias permite mejorar la precisión en las operaciones, reducir errores y aumentar la satisfacción del cliente.

La retroalimentación ($\beta = 0.26$) también presenta una influencia significativa, lo cual evidencia la importancia de los mecanismos de comunicación bidireccional en la mejora del desempeño. Según Aguinis (2019), la retroalimentación continua permite corregir desviaciones, reforzar comportamientos positivos y alinear las acciones del talento humano con los objetivos organizacionales. En el ámbito logístico, esto se traduce en una mejora en la calidad del servicio y en el cumplimiento de los estándares operativos.

Asimismo, la medición del desempeño ($\beta = 0.23$) y los sistemas de incentivos ($\beta = 0.22$) muestran efectos positivos sobre la calidad del servicio. Estos resultados se alinean con los planteamientos de Armstrong (2020), quien destaca que la evaluación del desempeño, cuando está vinculada a sistemas de reconocimiento e incentivos, contribuye significativamente a mejorar el compromiso y la eficiencia del personal.

Desde una perspectiva teórica, los resultados respaldan la Teoría de Recursos y Capacidades (Barney, 1991), al evidenciar que el talento humano y su desempeño constituyen recursos estratégicos que influyen en la calidad del servicio y en la competitividad organizacional. Asimismo, la Teoría General de Sistemas (Bertalanffy, 1968) permite interpretar la calidad del servicio como el resultado de la interacción entre

múltiples subsistemas organizacionales, donde la evaluación del desempeño actúa como un mecanismo de control y mejora.

En el contexto de Panamá, estos hallazgos adquieren especial relevancia debido a la importancia del sector logístico en la economía nacional. A pesar de contar con infraestructura avanzada, las organizaciones enfrentan desafíos en la gestión del talento humano, lo que afecta la calidad del servicio. En este sentido, la implementación de sistemas efectivos de evaluación del desempeño puede contribuir significativamente a mejorar la eficiencia y competitividad del sector.

Desde el punto de vista práctico, los resultados sugieren que las empresas logísticas deben:

- Fortalecer programas de desarrollo del talento humano
- Implementar sistemas de retroalimentación continua
- Mejorar los mecanismos de medición del desempeño
- Vincular la evaluación con sistemas de incentivos efectivos

Estas estrategias permitirán mejorar la calidad del servicio logístico y la satisfacción del cliente.

No obstante, el estudio presenta limitaciones asociadas al diseño transversal y al uso de datos perceptuales, lo que limita la inferencia causal en el tiempo. En este sentido, futuras investigaciones podrían incorporar diseños longitudinales o modelos de ecuaciones estructurales para profundizar en el análisis de estas relaciones.

En síntesis, la discusión demuestra que la calidad del servicio logístico no depende exclusivamente de factores técnicos o tecnológicos, sino que está fuertemente influenciada por la gestión del desempeño del talento humano, consolidándola como un elemento clave para la competitividad organizacional.

CONCLUSIÓN

1. Síntesis de los hallazgos

La presente investigación tuvo como objetivo analizar el efecto de la evaluación del desempeño del talento humano en la calidad del servicio logístico en empresas del sector logístico en la ciudad de Panamá. Los resultados obtenidos evidencian una relación positiva, fuerte y estadísticamente significativa, confirmando la hipótesis de investigación (H1).

El modelo estadístico mostró un alto poder explicativo ($R^2 = 0.75$), lo que indica que la evaluación del desempeño constituye un factor determinante en la calidad del servicio logístico. En particular, las dimensiones de desarrollo del talento y retroalimentación emergen como los principales impulsores del desempeño, evidenciando que la calidad del servicio depende en gran medida de la gestión del capital humano.

2. Aportes científicos

El estudio aporta a la literatura en tres niveles:

- Empírico: Genera evidencia cuantitativa en el contexto panameño, donde existe escasa investigación sobre la relación entre evaluación del desempeño y calidad del servicio logístico.
- Teórico: Integra la Teoría de Recursos y Capacidades (Barney, 1991), la Teoría General de Sistemas (Bertalanffy, 1968) y la teoría de gestión del desempeño (Aguinis, 2019).
- Metodológico: Presenta un instrumento validado (Lawshe-Tristán) y altamente confiable ($\alpha > 0.90$), replicable en futuras investigaciones.

3. Aplicaciones prácticas

Los resultados sugieren que las organizaciones logísticas deben:

- Implementar sistemas de evaluación del desempeño orientados a resultados operativos
- Fortalecer programas de capacitación y desarrollo del talento humano
- Establecer procesos de retroalimentación continua
- Diseñar esquemas de incentivos alineados con la calidad del servicio

Estas acciones contribuirán a mejorar la precisión operativa, reducir errores y aumentar la satisfacción del cliente.

4. Limitaciones

- Diseño transversal
- Uso de datos perceptuales
- Enfoque geográfico limitado a Panamá

5. Líneas futuras de investigación

- Estudios longitudinales
- Modelos de ecuaciones estructurales (SEM)
- Integración con tecnologías (IA, Big Data)
- Expansión a nivel regional

La evaluación del desempeño del talento humano se consolida como un factor estratégico clave en la calidad del servicio logístico, demostrando que la competitividad organizacional no depende únicamente de la infraestructura o la tecnología, sino también de la capacidad de las organizaciones para gestionar eficazmente el desempeño de su talento humano.

REFERENCIAS

- Aguinis, H. (2019). *Performance management* (4th ed.). Chicago Business Press.
- Aguinis, H., & Burgi-Tian, J. (2021). Talent management challenges during COVID-19 and beyond. *Business Research Quarterly*, 24(3), 233–240. <https://doi.org/10.1177/23409444211009525>
- Albrecht, S. L., Bakker, A. B., Gruman, J. A., Macey, W. H., & Saks, A. M. (2015). Employee engagement, HRM practices and competitive advantage. *Journal of Organizational Effectiveness*, 2(1), 7–35. <https://doi.org/10.1108/JOEPP-08-2014-0042>
- Armstrong, M. (2020). *Armstrong's handbook of performance management* (7th ed.). Kogan Page.
- Barney, J. (1991). Firm resources and sustained competitive advantage. *Journal of Management*, 17(1), 99–120. <https://doi.org/10.1177/014920639101700108>
- Becker, B. E., & Huselid, M. A. (1998). High-performance work systems and firm performance. *Academy of Management Journal*, 41(1), 1–25. <https://doi.org/10.2307/256712>
- Bertalanffy, L. von (1968). *General system theory*. George Braziller.
- Boselie, P., Dietz, G., & Boon, C. (2005). Commonalities and contradictions in HRM and performance research. *Human Resource Management Journal*, 15(3), 67–94. <https://doi.org/10.1111/j.1748-8583.2005.tb00154.x>
- CEPAL. (2021). *Tecnologías digitales para un nuevo futuro*. Naciones Unidas.
- Christopher, M. (2016). *Logistics & supply chain management* (5th ed.). Pearson.
- Chopra, S., & Meindl, P. (2016). *Supply chain management* (6th ed.). Pearson.
- Cronbach, L. J. (1951). Coefficient alpha and the internal structure of tests. *Psychometrika*, 16(3), 297–334. <https://doi.org/10.1007/BF02310555>
- DeNisi, A., & Murphy, K. (2017). Performance appraisal and performance management. *Journal of Applied Psychology*, 102(3), 421–433. <https://doi.org/10.1037/apl0000085>
- Delaney, J. T., & Huselid, M. A. (1996). The impact of HRM practices. *Academy of Management Journal*, 39(4), 949–969. <https://doi.org/10.2307/256718>
- Drucker, P. F. (1999). *Management challenges for the 21st century*. HarperCollins.
- Fawcett, S. E., Waller, M. A., & Fawcett, A. M. (2011). Dynamic systems theory. *Journal of Business Logistics*, 32(1), 28–44. <https://doi.org/10.1111/j.2158-1592.2010.01000.x>
- Gunasekaran, A., Yusuf, Y., Adeleye, E., & Papadopoulos, T. (2017). Agile manufacturing. *Journal of Business Research*, 70, 356–365. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2016.08.012>
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., & Anderson, R. E. (2019). *Multivariate data analysis* (8th ed.). Cengage.
- Hernández-Sampieri, R., & Mendoza, C. (2018). *Metodología de la investigación*. McGraw-Hill.
- Hoch, J. E., Bommer, W. H., Dulebohn, J. H., & Wu, D. (2018). Leadership and performance. *Journal of Applied Psychology*, 103(3), 317–339. <https://doi.org/10.1037/apl0000275>
- Ivanov, D., & Dolgui, A. (2020). Viability of supply chains. *International Journal of Production Research*, 58(10), 2904–2915. <https://doi.org/10.1080/00207543.2020.1750727>
- Kaplan, R. S., & Norton, D. P. (1996). *Balanced scorecard*. Harvard Business School Press.
- Kramar, R. (2014). Strategic HRM. *International Journal of Human Resource Management*, 25(8), 1069–1089. <https://doi.org/10.1080/09585192.2013.816863>
- Lepak, D. P., & Snell, S. A. (1999). HR architecture. *Academy of Management Review*, 24(1), 31–48. <https://doi.org/10.5465/amr.1999.1580439>
- Marchington, M., & Wilkinson, A. (2012). *Human resource management at work*. CIPD.
- Melnyk, S. A., Narasimhan, R., & DeCampos, H. (2014). Supply chain design. *Production and Operations Management*, 23(7), 1119–1135. <https://doi.org/10.1111/poms.12103>

- Neely, A., Gregory, M., & Platts, K. (2005). Performance measurement. *International Journal of Operations & Production Management*, 25(12), 1228–1263. <https://doi.org/10.1108/01443570510633639>
- Parasuraman, A., Zeithaml, V. A., & Berry, L. L. (1988). SERVQUAL model. *Journal of Retailing*, 64(1), 12–40.
- Porter, M. E. (1985). *Competitive advantage*. Free Press.
- Schneider, B., Ehrhart, M. G., & Macey, W. H. (2013). Organizational climate and culture. *Annual Review of Psychology*, 64, 361–388. <https://doi.org/10.1146/annurev-psych-113011-143809>
- Ulrich, D. (1997). *Human resource champions*. Harvard Business School Press.
- Van Dooren, W., Bouckaert, G., & Halligan, J. (2015). *Performance management in the public sector*. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781315819327>
- Wamba, S. F., Gunasekaran, A., Akter, S., Ren, S. J., Dubey, R., & Childe, S. J. (2020). Big data analytics. *Journal of Business Research*, 70, 356–365. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2016.08.009>