

Application of outsourcing in information technology in Asian countries during the period 2019–2025: a literature review

Jerica Araceli Limo Sajami, International Business Administration Graduated¹, Bianca Tamara Maldonado Flores, International Business Administration Ungraduated², Yamile Dayitza Huaman Vargas, Bachelor in International Business Administration³, Lizvet Alejandra Luicho Pretel, Bachelor in International Business Administration⁴, Piero Alexander Jiménez Luque, Bachelor in International Business Administration⁵, Delia Mercedes Cerna Huarachi, Master in Superior Education⁶, and Rosario del Pilar Napa Alva, Bachelor in International Business Administration⁷

^{1,2,3,4,5,6,7}Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas (UPC), u20211c592@upc.edu.pe, u20201e938@upc.edu.pe, u202023734@upc.edu.pe, u202122095@upc.edu.pe, u202111145@upc.edu.pe, pcaddcer@upc.edu.pe, pcanrnap@upc.edu.pe

Abstract - *This article analyzes the application of information technology outsourcing in China, South Korea, and India during the period 2019–2025. In a context marked by accelerated digital transformation, outsourcing has become a key strategy to optimize costs, strengthen business management, and improve operational efficiency in the logistics, manufacturing, and retail sectors. Through a systematic literature review and the PRISMA methodology, this study examines how technological solutions—such as automation, artificial intelligence, cybersecurity, cloud platforms, and software development—enhance productivity and competitiveness in Asian organizations. The findings indicate that technological outsourcing not only supports innovation and cost reduction but also contributes to strengthening digital capabilities and business resilience across the region.*

Keywords - *IT outsourcing, digital transformation, operational efficiency, Asia, information technologies*

Aplicación del outsourcing en tecnologías de la información en países de Asia durante el periodo 2019 - 2025: revisión de literatura

Jerica Araceli Limo Sajami, International Business Administration Graduated1 , Bianca Tamara Maldonado Flores, International Business Administration Ungraduated2 , Yamile Dayitza Huaman Vargas, Bachelor in International Business Administration3 , Lizvet Alejandra Luicho Pretel, Bachelor in International Business Administration4 , Piero Alexander Jiménez Luque, Bachelor in International Business Administration5 , Delia Mercedes Cerna Huarachi, Master in Superior Education6 and Rosario del Pilar Napa Alva, Bachelor in International Business Administration7

1,2,3,4,5,6,7Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas (UPC), u20211c592@upc.edu.pe, u20201e938@upc.edu.pe, u202023734@upc.edu.pe, u202122095@upc.edu.pe, u202111145@upc.edu.pe, pcaddcer@upc.edu.pe, pcarnnap@upc.edu.pe

Resumen - El presente artículo analiza la aplicación del *outsourcing* en tecnologías de la información en China, Corea del Sur e India durante el periodo 2019–2025. En un contexto marcado por la acelerada transformación digital, el *outsourcing* se ha consolidado como una estrategia clave para optimizar costos, fortalecer la gestión empresarial y mejorar la eficiencia operativa en los sectores de logística, manufactura y retail. Mediante una revisión sistemática de literatura y la metodología PRISMA, se examina cómo la integración de soluciones tecnológicas —incluyendo automatización, inteligencia artificial, ciberseguridad, plataformas en la nube y desarrollo de software— impulsa la productividad y competitividad de las organizaciones asiáticas. Los hallazgos evidencian que el *outsourcing* no solo favorece la innovación y la reducción de costos, sino que también contribuye al fortalecimiento digital y a la resiliencia empresarial en la región.

Palabras clave - Outsourcing de TI, transformación digital, eficiencia operativa, Asia, tecnologías de la información

I. INTRODUCCIÓN

El *outsourcing* de tecnologías de la información se ha posicionado como una estrategia clave para optimizar las operaciones y fortalecer la competitividad empresarial en un entorno digital en constante cambio [1]. Esto de manera que impulsa la adaptación organizacional y el acceso a recursos especializados, lo que contribuye al incremento de la eficiencia operativa y la innovación [2]. En Asia, esta práctica favorece la reducción de costos, la gestión empresarial y el fortalecimiento de los procesos productivos mediante soluciones digitales avanzadas [3].

En la categoría de *outsourcing* en tecnologías de la información, las empresas emplean esta práctica para optimizar sus procesos internos y fortalecer la gestión operativa frente a la transformación digital [4]. La subcategoría de reducción de costos se vincula con la capacidad del *outsourcing* para disminuir gastos y mejorar la asignación de recursos mediante servicios tecnológicos especializados [5]. En cuanto a la gestión empresarial, facilita la planificación estratégica y la coordinación entre áreas mediante soluciones digitales que incrementan el control y la productividad [6]. Finalmente, la subcategoría de

eficiencia evidencia cómo la integración del *outsourcing* de tecnologías de la información impulsa la innovación y acelera los procesos de toma de decisiones dentro de las organizaciones [7].

En la categoría de tecnologías de la información, las empresas integran sistemas *ERP*, plataformas en la nube y analítica de datos para optimizar la gestión y la toma de decisiones [8]. La subcategoría de infraestructura tecnológica se vincula con la implementación de servicios en la nube, bases de datos distribuidas y redes seguras que mejoran la conectividad, el almacenamiento y la protección de la información corporativa [9]. En cuanto a la automatización de procesos, el uso de robótica, *machine learning* e inteligencia artificial reduce errores y aumenta la eficiencia en operaciones logísticas y atención al cliente [10]. Finalmente, la subcategoría de transformación digital evidencia cómo la adopción de tecnologías emergentes impulsa la innovación organizacional y refuerza la competitividad en mercados internacionales [11].

El presente *paper* con enfoque cualitativo tiene como objetivo general analizar la influencia del *outsourcing* en tecnologías de la información en países de Asia durante el periodo 2019–2025. Los objetivos específicos son: (i) identificar cómo se aplica la reducción de costos mediante las tecnologías de la información; (ii) analizar cómo se aplica la gestión empresarial en tecnologías de la información; y (iii) examinar cómo se aplica la eficiencia en tecnologías de la información en países de Asia durante el periodo 2019–2025. Estos objetivos se contextualizan en empresas del sector logístico, manufacturero y *retail* dentro de la región de Asia, específicamente en China, Corea del Sur e India durante el periodo 2019-2025, debido a que estos países presentan una alta capacidad productiva, un avanzado nivel de innovación tecnológica y una destacada presencia global. [11].

La relevancia de la presente investigación radica en evidenciar cómo la aplicación del *outsourcing* en tecnologías de la información impulsa la eficiencia y gestión empresarial dentro de las organizaciones asiáticas, al integrarse como un

elemento clave para la transformación digital [9]. El aporte del presente estudio consiste en analizar el papel del *outsourcing* como herramienta estratégica, mediante el uso de tecnologías de la información que favorecen la automatización, la reducción de costos y la mejora en la toma de decisiones en países como China, Corea del Sur e India [12].

Finalmente, la brecha de conocimiento que busca cubrir la investigación es comprender de qué manera la integración tecnológica y la gestión eficiente del *outsourcing* pueden fortalecer la competitividad y sostenibilidad de las empresas asiáticas durante el periodo 2019–2025 [11].

II. MARCO TEÓRICO

A. El outsourcing

El *outsourcing* de tecnologías de la información (TI) ha mostrado un crecimiento sostenido en Asia entre 2019 y 2025, impulsado por la digitalización, la automatización de procesos y la integración de inteligencia artificial en la cadena de suministro [1]. Este proceso responde a la necesidad de las empresas de optimizar sus estructuras operativas y reducir costos mediante el *outsourcing* especializado [13]. En China, el *outsourcing* ha permitido fortalecer la manufactura digital y mejorar la trazabilidad en logística, incrementando la competitividad industrial [14]. En Corea del Sur ha centrado su estrategia en la conectividad 5G y en el uso de plataformas inteligentes que incrementan la eficiencia del *retail* y la distribución [15]. Por su parte, India ha consolidado un ecosistema tecnológico basado en talento digital y en la exportación de servicios informáticos, liderando en la región de crecimiento [16]. En conjunto, el *outsourcing* de tecnologías de la información se ha transformado en un motor de innovación y productividad, promoviendo la integración tecnológica entre sectores como logística, manufactura y *retail* [17].

A continuación, en la figura N° 1, muestra el crecimiento promedio del *outsourcing* de tecnologías de la información en empresas de los sectores de logística, manufactura y *retail* en China, Corea del Sur e India durante el periodo 2019–2025, permitiendo visualizar cómo ha evolucionado la adopción del *outsourcing* tecnológico en la región asiática a lo largo del periodo de investigación. La figura evidencia que India lidera con una variación promedio del 18%, seguida de China con 17% y Corea del Sur con 15%, lo que refleja una tendencia general de crecimiento sostenido en la implementación del *outsourcing* tecnológico en la región [7], [11], [8].

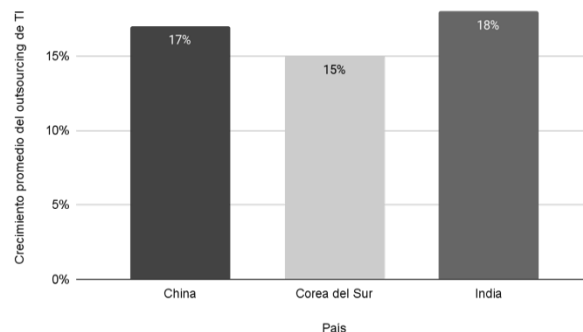


Fig. 1 Crecimiento en porcentaje del *outsourcing* de TI en China, Corea del Sur e India, periodo 2019 - 2025. [7], [11], [8]

B. Reducción de costos en el outsourcing

El *outsourcing* de TI ha tenido un impacto significativo en la reducción de costos operativos, administrativos y de infraestructura en Asia [16]. Este modelo ha permitido a las empresas transformar costos fijos en variables, generando mayor flexibilidad financiera y eficiencia de recursos [18]. En China, el software en la nube y la automatización han reducido gastos de mantenimiento en logística y manufactura [19]. En Corea del Sur, en cambio, ha priorizado la automatización y la conectividad 5G para optimizar la distribución y el comercio electrónico [20]. En India, con una alta capacidad de servicios de *outsourcing* tecnológico, ha alcanzado la mayor reducción de costos promedio gracias al análisis de datos, mantenimiento remoto y *software* [21]. Esta tendencia refleja que el *outsourcing* no sólo mejora la eficiencia, sino que también refuerza la sostenibilidad económica de las organizaciones [22].

A continuación, en la Tabla N° 1, ilustra el porcentaje promedio de reducción de costos operativos mediante *outsourcing* de tecnologías de la información en empresas de los sectores de logística, manufactura y *retail* en China, Corea del Sur e India durante el periodo 2019–2025, mostrando cómo esta estrategia ha contribuido a optimizar los recursos financieros y mejorar la eficiencia operativa en la región.

TABLA N° 1
REDUCCIÓN PROMEDIO DE COSTOS OPERATIVOS (%)
MEDIANTE *OUTSOURCING* PERIODO 2019 - 2025.

País	Sector	Reducción promedio de costos (%)	Estrategia aplicada
China	Logística y manufactura	14%	Automatización y reducción de costos fijos
Corea del Sur	Logística y <i>retail</i>	13%	Optimización vía robótica y 5G
India	Manufactura y servicios TI	17%	Subcontratación de <i>software</i> y análisis de datos

Nota: Reducción promedio de costos operativos mediante la aplicación de *outsourcing* en China, Corea del Sur e India durante el periodo 2019 - 2025. [19], [20], [21].

C. Gestión empresarial en el outsourcing

La implementación del *outsourcing* de TI ha transformado los modelos de gestión empresarial en Asia, impulsando estructuras más ágiles, colaborativas y enfocadas en la innovación [7]. Las organizaciones han delegado funciones secundarias a proveedores con servicios de *outsourcing* para concentrarse en la creación de valor y la mejora continua [11]. En China, la integración de sistemas de Planificación de Recursos Empresariales (ERP) y automatización ha fortalecido la coordinación entre unidades de manufactura y logística [7]. Corea del Sur ha avanzado en la gestión basada en inteligencia artificial para la toma de decisiones en *retail* y comercio digital [9]. En India, el liderazgo digital se ha consolidado mediante la gestión del talento y el desarrollo de competencias tecnológicas [8]. Este enfoque demuestra que el *outsourcing* no solo optimiza operaciones, sino que potencia la gestión estratégica y la capacidad innovadora en entornos globalizados [5].

A continuación, se muestra la figura N° 2, la cual presenta los porcentajes de crecimiento en eficiencia administrativa asociados a la implementación del *outsourcing* de tecnologías de la información en los sectores de logística, manufactura y *retail* en China, Corea del Sur e India, evidenciando cómo el *outsourcing* ha fortalecido la toma de decisiones y la competitividad durante el periodo 2019–2025.

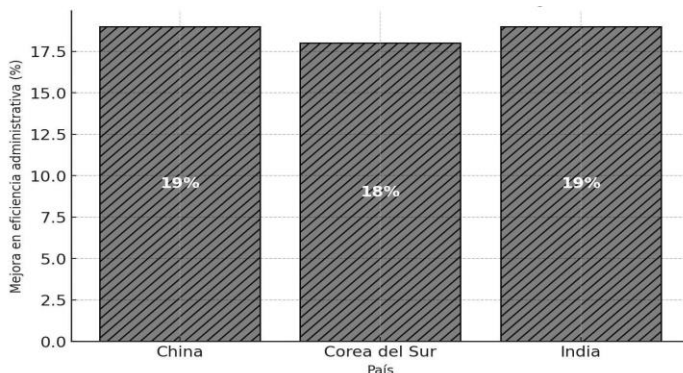


Fig. 2 Incremento en porcentaje en la mejora de la eficiencia administrativa mediante *outsourcing* de TI en China, Corea del Sur e India, periodo 2019 – 2025. [8], [9],[23].

D. Eficiencia en el outsourcing

El *outsourcing* ha generado un impacto directo en la productividad organizacional de las empresas asiáticas, al fomentar la innovación, la especialización y la mejora de procesos [24]. Las organizaciones que aplican el *outsourcing* en tecnologías de la información logran mayor productividad, calidad operativa y acceso a recursos estratégicos [25]. En China, los resultados se reflejan en la automatización de la manufactura y el control predictivo de la producción [26]. Corea del Sur ha logrado una mejora continua mediante la aplicación de IA en logística y *retail*, con apoyo de infraestructura 5G [18]. En India, el

outsourcing se ha convertido en una ventaja competitiva global, incrementando la productividad de servicios tecnológicos en un 20% durante el periodo analizado [27]. En síntesis, el *outsourcing* ha evolucionado de ser una estrategia operativa a convertirse en un catalizador del crecimiento y la transformación digital en Asia [3].

E. Tecnologías de la información

El *outsourcing* de tecnologías de la información (TI) ha fortalecido la infraestructura digital y la gestión de datos en los sectores de logística, manufactura y *retail* en Asia, impulsando la transformación digital en países como China, Corea del Sur e India [1]. En China, la logística ha incorporado plataformas en la nube que mejoran la trazabilidad de los envíos y la eficiencia de la cadena de suministro [10]. En Corea del Sur, la integración de tecnologías 5G ha optimizado la gestión logística mediante sistemas inteligentes de monitoreo en tiempo real [15]. En India, las soluciones de almacenamiento digital han fortalecido la resiliencia operativa y la capacidad de respuesta de las empresas frente a interrupciones [3]. En manufactura, los tres países han potenciado la digitalización de procesos mediante sensores industriales, plataformas cloud y sistemas automatizados que mejoran la productividad y el control operativo [27]. En el sector *retail*, el *outsourcing* de TI ha impulsado el desarrollo de plataformas de comercio electrónico con sistemas de cifrado y autenticación avanzada que garantizan la seguridad del consumidor [20]. Así, el *outsourcing* de TI contribuye a consolidar la infraestructura tecnológica de Asia y refuerza la integración digital de sus principales economías [16].

A continuación, se muestra la figura N° 3, la cual presenta la inversión de los países asiáticos que aborda la investigación y su crecimiento porcentual.

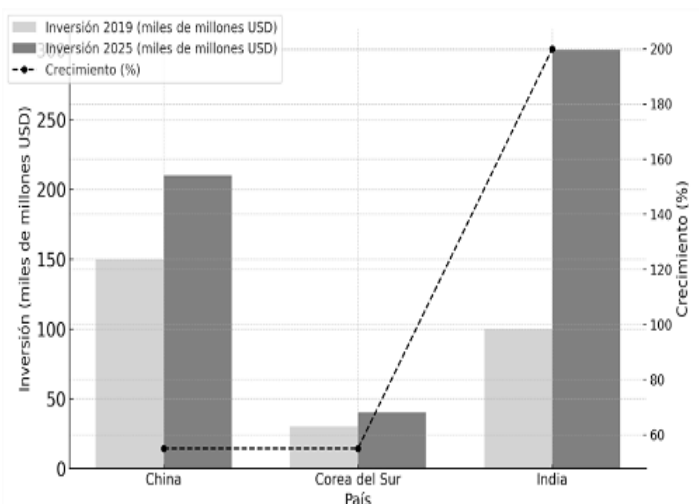


Fig. 3 Inversión en tecnología de la información en miles de millones de USD en China, Corea del Sur e India periodo 2019 - 2025. [1], [10], [15], [3], [27], [20], [16].

F. Desarrollo de software

El desarrollo de *software* mediante *outsourcing* se ha convertido en un motor clave de innovación y eficiencia en los sectores de logística, manufactura y *retail* en China, Corea del Sur e India [7]. En China, la logística se ha beneficiado de sistemas predictivos y de control de flotas desarrollados en *outsourcing* que reducen costos y tiempos de entrega [22]. Corea del Sur ha integrado *software* avanzado en sus cadenas logísticas, aprovechando la conectividad 5G para monitorear y optimizar las rutas de distribución [19]. En India, los servicios de desarrollo de *outsourcing* han permitido crear algoritmos que mejoran la asignación de recursos y la eficiencia del transporte, aunque aún persisten barreras relacionadas con la gestión de proveedores y la calidad del servicio [28]. En el sector manufacturero, los tres países han utilizado *outsourcing* para incorporar programas de control productivo, mantenimiento predictivo e inspección automatizada de calidad [23]. Finalmente, en *retail*, el *outsourcing* tecnológico de *software* ha permitido integrar plataformas ERP y sistemas analíticos para personalizar experiencias de compra y optimizar inventarios [17]. En conjunto, contar con apoyo externo para el desarrollo de *software* ayuda a impulsar la innovación y a acelerar la transformación digital dentro del continente asiático [16].

G. Seguridad informática

La seguridad informática ha adquirido un rol protagónico dentro del *outsourcing* de TI, siendo esencial para la protección de datos en los sectores de logística, manufactura y *retail* en Asia [26]. En China, las empresas logísticas han adoptado sistemas de cifrado y detección de intrusiones para asegurar la integridad de la información en tránsito [19]. Corea del Sur ha implementado redes seguras basadas en 5G y acuerdos con proveedores especializados en ciberdefensa para proteger sus infraestructuras industriales [15]. En India, los servicios de respaldo y recuperación de datos han reducido significativamente los riesgos de pérdida de información durante la distribución [27]. En manufactura, los tres países han fortalecido la protección de sistemas automatizados y procesos productivos mediante la integración de soluciones de seguridad digital que garantizan la confidencialidad y continuidad operativa [3]. En el sector *retail*, la ciberseguridad se ha reforzado gracias a métodos más seguros de pago, el uso de autenticación multifactor y revisiones digitales constantes, lo que ayuda a generar mayor confianza en los clientes y a mantener operaciones [1]. De esta forma, el *outsourcing* en seguridad informática ha permitido consolidar ecosistemas empresariales resilientes y confiables en el ámbito digital asiático [25].

H. Inteligencia artificial

La inteligencia artificial (IA) ha transformado el *outsourcing* tecnológico en Asia, promoviendo procesos más eficientes, predictivos y automatizados en los sectores de

logística, manufactura y *retail* [1]. En China, la logística ha incorporado inteligencia artificial (IA) para planificar rutas y gestionar inventarios de manera dinámica [10]. Corea del Sur ha aprovechado la sinergia entre IA y 5G para anticipar retrasos y optimizar la coordinación entre proveedores [15]. En India, el uso de algoritmos de aprendizaje automático ha mejorado el seguimiento en tiempo real y la reducción de cuellos de botella [27]. En manufactura, los tres países han aplicado inteligencia artificial (IA) en mantenimiento predictivo, análisis de eficiencia energética y robótica inteligente [24]. En *retail*, las plataformas impulsadas por inteligencia artificial (IA) han permitido personalizar estrategias de marketing, optimizar precios y fortalecer la fidelización del cliente mediante asistentes virtuales [12]. En conjunto, la IA aplicada al *outsourcing* ha convertido a Asia en un referente mundial de digitalización industrial y competitividad tecnológica [16].

III. METODOLOGÍA

En cuanto a la elaboración de la presente investigación con un enfoque cualitativo, se decidió llevar a cabo una revisión bibliográfica de literatura y el uso de la Declaración PRISMA

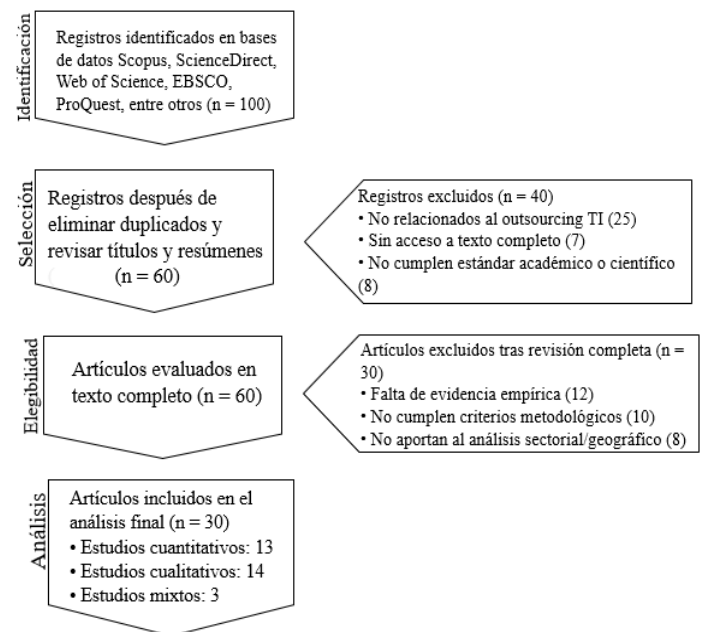


Fig. 4 Etapas de la Declaración PRISMA (2025)

En la primera etapa de identificación se llevó a cabo una búsqueda de artículos sobre los temas relacionados con el *outsourcing*, reducción de costos, gestión empresarial, eficiencia, tecnologías de la información, desarrollo de *software*, seguridad informática e inteligencia artificial en empresas asiáticas, específicamente ubicadas en China, Corea del Sur e India, del sector logístico, manufacturero y

retail, empleando palabras clave en inglés y español tales como *outsourcing*, *information technology*, *Asia*, *China*, *South Korea*, *India*, *logistics*, *manufacturing*, *retail*, *cost reduction*, *efficiency* y *business management*. Dentro de la estrategia de investigación, se optó por emplear distintos repositorios académicos reconocidos como *Scopus*, *Web of Science*, *ProQuest*, *EBSCOhost*, *Emerald* y *ScienceDirect*.

En la etapa de selección, se escogieron 60 artículos que se encontraban dentro del periodo 2019-2025 y presentaban relación directa con la aplicación del *outsourcing*, reducción de costos, gestión empresarial, eficiencia, tecnologías de la información, desarrollo de *software*, seguridad informática, inteligencia artificial, periodo 2019-2025, sector logístico, sector manufacturero, *retail*, China, Corea del Sur e India. Por otro lado, los criterios de exclusión abarcaron aquellas publicaciones que no guardan relación con la aplicación del *outsourcing* en tecnologías de la información del sector logístico, sector manufacturero y *retail* en países de Asia, así como, cuya fecha de publicación fue anterior o posterior al establecido.

Finalmente, en la etapa de elegibilidad, análisis y síntesis, se aplicaron criterios de inclusión basados en la disponibilidad del texto completo y su relevancia. Se seleccionaron 30 artículos: 13 cuantitativos, 14 cualitativos y 3 mixtos, excluyendo aquellos que no abordaban el impacto del *outsourcing* en tecnologías de la información en Asia. Los estudios fueron organizados en una matriz de consistencia en formato MS Excel organizados por su relación con cada categoría y país, segmentados por título, autor, año, tipo de documento, variables, metodología, aportes y enfoque.

IV. RESULTADOS

La tabla N°2 muestra una lista de 30 artículos, donde se detalla a los autores, el título de los artículos y año de las investigaciones de las categorías del *outsourcing* y las tecnologías de la información en países de Asia durante el periodo 2019 - 2025.

TABLA N° 2
LISTA DE SISTEMATIZACIÓN DE ARTÍCULOS DE
INVESTIGACIÓN EN ORDEN DE PUBLICACIÓN PERIODO
2019 - 2025.

N°	Autor (es)	Título	Año
1	Pankowska, M.	<i>Information Technology Outsourcing Chain: Literature Review and Implications for Development of Distributed Coordination.</i>	2019
2	A. Hanafizadeh and A. Zareravasan	<i>IT Outsourcing as a Strategic Tool for Cost and Competitiveness in Emerging Markets</i>	2020
3	C.C. Wolverton, R. Hirschheim, W.C. Black, and J. Burleson	<i>Outsourcing success in the eye of the beholder: Examining the impact of expectation confirmation theory on IT outsourcing</i>	2020
4	Keshta, I., & Odeh, A.	<i>Critical Barriers in Software Outsourcing Vendor</i>	2020

		<i>Organizations and Their Impacts on Software Outsourcing Clients: A Systematic Literature Review.</i>	
5	L. Ensslin, R. Mussi, D. Dutra, L. Ensslin, and M. Demetrio	<i>Management Support Model for Information Technology Outsourcing</i>	2020
6	M. Mandal and R. Dutta,	<i>Identity-based outsider anonymous cloud data outsourcing with simultaneous individual transmission for IoT environment</i>	2021
7	Mazumder, S., & Garg, S	<i>Decoding digital transformational outsourcing: The role of service providers ' capabilities</i>	2021
8	S. Paudel and V. Kumar	<i>Critical Success Factors of Information Technology Outsourcing for Emerging Markets</i>	2021
9	Kranz, J.	<i>Strategic innovation in IT outsourcing: exploring the differential and interaction effects of contractual and relational governance mechanisms</i>	2021
10	J. Mageto	<i>Current and Future Trends of Information Technology and Sustainability in Logistics Outsourcing</i>	2022
11	Khan, G. M., Khan, S. U., Khan, H. U., & Ilyas, M.	<i>Challenges and practices identification in complex outsourcing relationships: A systematic literature review.</i>	2022
12	Nemmiche, K.	<i>Offshoring software development: India/China choice and its implications</i>	2022
13	Tarenskeen, D.	<i>Investigating the impact of outsourcing on IT flexibility.</i>	2022
14	R. Reza-Gharehbagh, A. Hafezalkotob, A. Makui, and M.K. Sayadi	<i>Financing green technology development and role of digital platforms: Insourcing vs. outsourcing</i>	2022
15	Matytsin, D. E., Dzedik, V. A., Markeeva, G. A., & Boldyreva, S. B.	<i>"Smart" outsourcing in support of the humanization of entrepreneurship in the artificial intelligence economy</i>	2023
16	Ikram, Atif, Jalil, Masita Abdul, Ngah, Amir Bin, Raza, Saqib, Khan, Ahmad Salman, Mahmood, Yasir, Kama, Nazri, Azmi, Azri, Alzayed, Assad	<i>Assessment in Offshore Software Maintenance Outsourcing Using Deep Extreme Learning Machines</i>	2023
17	M. Pellicelli	<i>Gaining Flexibility by Rethinking Offshore Outsourcing for Managing Complexity and Disruption</i>	2023
18	Kausar, M., Mazhar, N., Ishtiaq, M., & Alabrah, A.	<i>Decision Making of Agile Patterns in Offshore Software Development Outsourcing: A Fuzzy Logic-Based Analysis.</i>	2023
19	Y. Zhang and L. Liang	<i>How does the power dynamics in the information technology outsourcing supply chain influence supplier's talent retention: A multiple case study</i>	2023
20	C. Wang and Z. Zheng	<i>Strategic Contracting for Software Upgrade Outsourcing</i>	2023

		<i>in Industry 4.0</i>	
21	S. Haruna, E. Asiedu, and S. Baek	<i>Mapping the Research Trends on Technological Innovation in East Asia: A Bibliometric Analysis Using the Scopus Database for Future Research Direction (1982-2022)</i>	2024
22	M. B. Taha, F. A. Khasawneh, A. N. Quttoum, M. Alshammari and Z. Alomari	<i>Outsourcing Attribute-Based Encryption to Enhance IoT Security and Performance</i>	2024
23	Y. Zhang and L. Liang	<i>Intent to stay of Chinese agency workers in the information technology outsourcing industry</i>	2024
24	P. Tamás	<i>New Dimensions in the Study of Outsourcing Logistics Services: The Role of Digitalization in Enhancing Efficiency</i>	2025
25	Mazumder, S., & Garg, S.	<i>Digital transformational outsourcing: A necessity analysis of service provider capabilities</i>	2025
26	Oshri, I., Angeli, F., Kotlarsky, J., & Sidhu, J. S.	<i>Sustaining IT outsourcing performance during a systemic crisis: A configurational approach</i>	2025
27	J. Langerman and C. Marnewick	<i>Information Technology Outsourcing: Economic, Societal, and Process Drivers</i>	2025
28	R. Lee, J. Hong, D.H. Lee, and J.Y. Ohm.	<i>Influence of exclusive subcontracting on technological innovation: The case of Korean SMEs</i>	2025
29	C. Pires and J. Varajão	<i>IT Outsourcing Success Management</i>	2025
30	J. Wang, B.J. Ma, Y.H. Kuo, and M.J. Saenz	<i>Service Outsourcing: The Dilemma of Third-Party Service Providers</i>	2025

La tabla N° 3 muestra el continente de donde provienen las 30 publicaciones analizadas sobre el tema. En este grupo, Europa lidera con el 50% de los estudios, seguida por América con el 30%. Por su parte, Asia con 17% y África aportan cada una el 3% del total.

TABLA N° 3
CANTIDAD Y PORCENTAJE DE PUBLICACIONES POR CONTINENTE DE ORIGEN DE LA INVESTIGACIÓN: 2019 - 2025

País	Cantidad	Porcentaje
Europa	19	50%
América	9	30%
Asia	1	17%
África	1	3%

La tabla N° 4 detalla el país de origen de las 30 publicaciones consideradas en el análisis. En esta distribución, Estados Unidos se posiciona como el principal referente académico, al concentrar el 30% de los estudios, lo que equivale a 9 artículos relacionados con el *outsourcing* de tecnologías de la información.

TABLA N° 4
CANTIDAD Y PORCENTAJE DE PUBLICACIONES POR PAÍS DE ORIGEN DE LA INVESTIGACIÓN: 2019 - 2025

País	Cantidad	Porcentaje
Estados Unidos	9	30%
Reino Unido	8	27%

Países Bajos	6	20%
Suiza	4	14%
España	1	3%
Argelia	1	3%
India	1	3%

La tabla N° 5 presenta los resultados organizados según las categorías y metodologías empleadas en las investigaciones. Los hallazgos evidencian una predominancia de estudios cualitativos, con un total de 14 artículos centrados en la categoría *outsourcing* y tecnologías de la información durante el periodo 2019–2025.

TABLA N°5
PUBLICACIONES POR ENFOQUE DE INFORMACIÓN *OUTSOURCING* DE TI EN ASIA PERIODO 2019-2025

Enfoque	Cantidad	<i>Outsourcing</i>	TI	Ambos
Cualitativo	14	5	3	6
Cuantitativo	13	4	2	7
Mixto	3	1	0	2
Total	30	10	5	15

V. DISCUSIÓN

A. Outsourcing

El análisis evidencia que el *outsourcing* en tecnologías de la información ha permitido una reducción significativa de costos en los sectores logístico, manufacturero y *retail* de China, Corea del Sur e India, mostrando efectos diferenciados según el nivel de madurez tecnológica de cada país [23]. En el caso de China, la literatura señala que el *outsourcing* optimiza la coordinación digital y disminuye costos estructurales en logística mediante plataformas distribuidas y modelos avanzados de coordinación del *outsourcing* de tecnologías de la información [17]. En Corea del Sur, la reducción de costos en manufactura se vincula con mecanismos de gobernanza contractual y relacional que mejoran la eficiencia del *outsourcing* y fortalecen la articulación entre proveedores y empresas industriales [13]. Por su parte, en India, los estudios indican que el ahorro más notable ocurre en *retail*, debido al fortalecimiento del ecosistema de servicios *offshore* que incrementa la competitividad y reduce los costos operativos [3].

En cuanto a la gestión empresarial, China presenta mejoras relevantes en logística al integrar plataformas tecnológicas tercerizadas que incrementan la planificación, la sincronización de operaciones y la toma de decisiones basadas en datos [7]. En Corea del Sur, los modelos de *outsourcing* fortalecen la continuidad operativa de la manufactura mediante proveedores especializados que optimizan los sistemas analíticos y favorecen la eficiencia industrial [11]. En India, la gestión empresarial en *retail* se ve potenciada por capacidades tecnológicas desarrolladas a través de *outsourcing*, lo que facilita una mejor adaptación frente a escenarios complejos, tal como argumentan investigaciones recientes sobre los impulsores del *Outsourcing* de Tecnologías de la Información en la región [16].

Respecto a la eficiencia operativa, los beneficios del *outsourcing* son especialmente visibles en la logística de China, donde el *outsourcing* fortalece la trazabilidad, la automatización y la capacidad de respuesta de la cadena de suministro [1]. En Corea del Sur, la manufactura incrementa su eficiencia mediante modelos configuracionales que sostienen el desempeño del *outsourcing* incluso bajo crisis sistémicas, según evidencia empírica de empresas industriales [21]. En India, la eficiencia operativa en *retail* se vincula con la flexibilidad de los procesos *offshore*, que permiten enfrentar disrupciones y fluctuaciones del mercado mediante estrategias dinámicas y adaptativas [24].

B. Tecnologías de la información

En relación con el desarrollo de *software*, China presenta avances sustanciales derivados de plataformas digitales tercerizadas que fortalecen los sistemas logísticos y manufactureros mediante analítica avanzada y automatización [7]. En Corea del Sur, la manufactura ha experimentado mejoras mediante *outsourcing* de *software* especializado que impulsa la innovación tecnológica y fortalece las capacidades industriales, especialmente en pequeñas y medianas empresas [15]. En India, el desarrollo de *software* en *outsourcing* contribuye al crecimiento del sector *retail* mediante procesos ágiles y modelos predictivos basados en algoritmos avanzados, tal como lo describe el análisis de patrones ágiles aplicados al *outsourcing offshore* [2].

En cuanto a la seguridad informática, China ha reforzado la protección de datos en logística mediante modelos criptográficos orientados a entornos *IoT*, los cuales incrementan la seguridad en redes distribuidas y sistemas conectados [19]. En Corea del Sur, el *outsourcing* de seguridad favorece la continuidad tecnológica en manufactura a través de mecanismos de cifrado basados en atributos administrados con *outsourcing*, que fortalecen la confiabilidad de los sistemas industriales [26]. En India, la seguridad del *retail* se ha visto mejorada por servicios de mantenimiento *offshore* fundamentados en técnicas avanzadas de aprendizaje profundo, que optimizan la detección de anomalías y el control de riesgos digitales [27].

Finalmente, la inteligencia artificial (IA) aplicada en el *outsourcing* cumple un rol determinante en los tres países. En China, la IA facilita la automatización y el análisis digital en logística mediante plataformas con *outsourcing* que incrementan la precisión y la capacidad operativa [1]. En Corea del Sur, la IA fortalece la manufactura al integrarse en sistemas tercerizados de control industrial y optimización operativa que permiten mejorar la eficiencia y la toma de decisiones [11]. En India, la IA aplicada al *outsourcing* impulsa el *retail* al permitir servicios inteligentes que optimizan precios, personalizan la experiencia del consumidor y apoyan la toma de decisiones estratégicas [4].

VI. CONCLUSIONES

El *outsourcing* en tecnologías de la información se consolida como una estrategia clave para la transformación digital y la competitividad empresarial en Asia, permitiendo a las organizaciones optimizar procesos y fortalecer sus capacidades operativas mediante la adopción de soluciones tecnológicas avanzadas [16]. En países como China, Corea del Sur e India, su implementación ha contribuido significativamente a la reducción de costos, la sostenibilidad financiera y la eficiencia organizacional dentro de los sectores logístico, manufacturero y *retail* [18].

Asimismo, la integración de tecnologías emergentes como la inteligencia artificial, la automatización y los sistemas en la nube ha favorecido la gestión empresarial al mejorar la planificación estratégica y la toma de decisiones en sectores como la manufactura, la logística y el *retail* [1]. Dichos avances reflejan una evolución del *outsourcing* desde un enfoque operativo hacia un modelo estratégico centrado en la innovación y la adaptabilidad tecnológica [13].

Se recomienda que las organizaciones asiáticas continúen potenciando la colaboración estratégica con proveedores de servicios tecnológicos, orientándose hacia acuerdos basados en innovación conjunta y actualización constante de capacidades digitales, a fin de sostener sus ventajas competitivas en entornos de alta demanda tecnológica [28].

En conjunto, es fundamental fortalecer los mecanismos de gobernanza, gestión de riesgos y protección de datos dentro de los procesos de *outsourcing*, promoviendo estándares de seguridad avanzados y modelos de supervisión que aseguren operaciones confiables, escalables y alineadas con los requerimientos del mercado global [29]. Finalmente, resulta esencial impulsar modelos de *outsourcing* que incrementen la flexibilidad tecnológica de las organizaciones, permitiendo adaptar sus sistemas y servicios externalizados frente a entornos dinámicos y altamente cambiantes, con el fin de asegurar una mayor capacidad de respuesta estratégica y continuidad operativa [30].

AGRADECIMIENTOS

Los autores expresan su sincero agradecimiento a la docente a cargo por las asesorías y el seguimiento académico brindado durante el desarrollo de la investigación, así como a la Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas por las oportunidades y recursos proporcionados mediante sus repositorios académicos, los cuales contribuyeron significativamente a la búsqueda y análisis de información.

REFERENCIAS

- [1] S. Mazumder and S. Garg, "Digital transformational outsourcing: A necessity analysis of service provider capabilities," *IIMB Management Review*, vol. 37, no. 2, p. 100571, Jun. 2025, doi: 10.1016/j.iimb.2025.100571.
- [2] M. Kausar, N. Mazhar, M. Ishtiaq, and A. Alabrah, "Decision Making of Agile Patterns in Offshore Software Development Outsourcing: A Fuzzy Logic-Based Analysis," *Axioms*, vol. 12, no. 3, p. 307, Mar. 2023, doi: 10.3390/axioms12030307.

- [3] K. Nemmiche, "Offshoring software development: india/china choice a transaction costs perspective," *les cahiers du cread*, vol. 38, no. 4, pp. 117–139, Feb. 2022, doi: 10.4314/cread.v38i4.5.
- [4] P. Tamás, "New Dimensions in the Study of Outsourcing Logistics Services: The Role of Digitalization in Enhancing Efficiency," *Logistics*, vol. 9, no. 2, p. 44, Mar. 2025, doi: 10.3390/logistics9020044.
- [5] L. Ensslin, C. C. Mussi, A. Dutra, S. R. Ensslin, and S. N. Demetrio, "Management Support Model for Information Technology Outsourcing," *Journal of Global Information Management*, vol. 28, no. 3, pp. 123–147, Jul. 2020, doi: 10.4018/JGIM.2020070107.
- [6] S. Mazumder and S. Garg, "Decoding digital transformational outsourcing: The role of service providers' capabilities," *Int J Inf Manage*, vol. 58, p. 102295, Jun. 2021, doi: 10.1016/j.ijinfomgt.2020.102295.
- [7] X. Zhang and X. Liang, "How does the power dynamics in the information technology outsourcing supply chain influence supplier's talent retention: a multiple case study," *Personnel Review*, vol. 52, no. 4, pp. 1146–1168, May 2023, doi: 10.1108/PR-12-2020-0912.
- [8] G. M. Khan, S. U. Khan, H. U. Khan, and M. Ilyas, "Challenges and practices identification in complex outsourcing relationships: A systematic literature review," *PLoS One*, vol. 17, no. 1, p. e0262710, Jan. 2022, doi: 10.1371/JOURNAL.PONE.0262710.
- [9] D. E. Matytsin, V. A. Dzedik, G. A. Markeeva, and S. B. Boldyreva, "'Smart' outsourcing in support of the humanization of entrepreneurship in the artificial intelligence economy," *Humanit Soc Sci Commun*, vol. 10, no. 1, p. 13, Jan. 2023, doi: 10.1057/s41599-022-01493-x.
- [10] J. Mageto, "Current and Future Trends of Information Technology and Sustainability in Logistics Outsourcing," *Sustainability* 2022, Vol. 14, Page 7641, vol. 14, no. 13, p. 7641, Jun. 2022, doi: 10.3390/SU14137641.
- [11] E. U. Haruna, W. K. Asiedu, and Y. J. Baek, "Mapping the Research Trends on Technological Innovation in East Asia: A Bibliometric Analysis Using the Scopus Database for Future Research Direction (1982–2022)," *Journal of Scientometric Research*, vol. 13, no. 3s, pp. s3–s21, Jan. 2024, doi: 10.5530/jscires.20041153.
- [12] C. Pires and J. Varajão, "IT Outsourcing Success Management," *Procedia Comput Sci*, vol. 256, pp. 472–487, 2025, doi: 10.1016/j.procs.2025.02.143.
- [13] J. Kranz, "Strategic innovation in IT outsourcing: Exploring the differential and interaction effects of contractual and relational governance mechanisms," *The Journal of Strategic Information Systems*, vol. 30, no. 1, p. 101656, Mar. 2021, doi: 10.1016/j.jsis.2021.101656.
- [14] X. Zhang, X. Liang, and Q. Xiao, "Intent to stay of Chinese agency workers in the information technology outsourcing industry," *Int J Manpow*, vol. 45, no. 8, pp. 1655–1672, Sep. 2024, doi: 10.1108/IJM-02-2024-0090.
- [15] R. Lee, J. Hong, D. H. Lee, and J. Y. Ohm, "Influence of exclusive subcontracting on technological innovation: The case of Korean SMEs," *Japan World Econ*, vol. 74, p. 101309, Jun. 2025, doi: 10.1016/j.japwor.2025.101309.
- [16] J. Langerman and C. Marnewick, "Information Technology Outsourcing: Economic, Societal, and Process Drivers," *International Journal of Human Capital and Information Technology Professionals*, vol. 16, no. 1, pp. 1–34, Jul. 2025, doi: 10.4018/IJHCITP.386086.
- [17] M. Pankowska, "Information Technology Outsourcing Chain: Literature Review and Implications for Development of Distributed Coordination," *Sustainability*, vol. 11, no. 5, p. 1460, Mar. 2019, doi: 10.3390/su11051460.
- [18] S. Paudel and V. Kumar, "Critical Success Factors of Information Technology Outsourcing for Emerging Markets," *Journal of Computer Science*, vol. 17, no. 5, pp. 459–469, May 2021, doi: 10.3844/JCSP.2021.459.469.
- [19] M. Mandal and R. Dutta, "Identity-based outsider anonymous cloud data outsourcing with simultaneous individual transmission for IoT environment," *Journal of Information Security and Applications*, vol. 60, p. 102870, Aug. 2021, doi: 10.1016/j.jisa.2021.102870.
- [20] J. Wang, B. J. Ma, Y.-H. Kuo, and M. J. Saenz, "Service outsourcing: The dilemma of third-party service providers," *Transp Res E Logist Transp Rev*, vol. 202, p. 104298, Oct. 2025, doi: 10.1016/j.tre.2025.104298.
- [21] I. Oshri, F. Angeli, J. Kotlarsky, and J. S. Sidhu, "Sustaining IT outsourcing performance during a systemic crisis: A configurational approach," *The Journal of Strategic Information Systems*, vol. 34, no. 1, p. 101872, Mar. 2025, doi: 10.1016/j.jsis.2024.101872.
- [22] R. Reza-Gharehbagh, A. Hafezalkotob, A. Makui, and M. K. Sayadi, "Financing green technology development and role of digital platforms: Insourcing vs. outsourcing," *Technol Soc*, vol. 69, p. 101967, May 2022, doi: 10.1016/j.techsoc.2022.101967.
- [23] P. Hanafizadeh and A. Zareravasan, "A Systematic Literature Review on IT Outsourcing Decision and Future Research Directions," *Journal of Global Information Management*, vol. 28, no. 2, pp. 160–201, Apr. 2020, doi: 10.4018/JGIM.2020040108.
- [24] M. Pellicelli, "Gaining Flexibility by Rethinking Offshore Outsourcing for Managing Complexity and Disruption," in *ITISE 2023*, Basel Switzerland: MDPI, Jul. 2023, p. 37, doi: 10.3390/engproc2023039037.
- [25] C. C. Wolverton, R. Hirschheim, W. C. Black, and J. Burleson, "Outsourcing success in the eye of the beholder: Examining the impact of expectation confirmation theory on IT outsourcing," *Information & Management*, vol. 57, no. 6, p. 103236, Sep. 2020, doi: 10.1016/j.im.2019.103236.
- [26] M. Bany Taha, F. A. Khasawneh, A. Nahar Quttoum, M. Alshammari, and Z. Alomari, "Outsourcing Attribute-Based Encryption to Enhance IoT Security and Performance," *IEEE Access*, vol. 12, pp. 166800–166813, Nov. 2024, doi: 10.1109/ACCESS.2024.3491951.
- [27] A. Ikram et al., "Project Assessment in Offshore Software Maintenance Outsourcing Using Deep Extreme Learning Machines," *Computers, Materials & Continua*, vol. 74, no. 1, pp. 1871–1886, 2023, doi: 10.32604/cmc.2023.030818.
- [28] I. Keshta and A. Odeh, "Critical Barriers in Software Outsourcing Vendor Organizations and Their Impacts on Software Outsourcing Clients: A Systematic Literature Review," *Journal of Computer Science*, vol. 16, no. 10, pp. 1346–1354, Oct. 2020, doi: 10.3844/jcssp.2020.1346.1354.
- [29] E. Leo, Q. "Neo" Bui, and O. Adalakun, "Outsourcing for Sustainable Performance: Insights from Two Studies on Achieving Innovation through Information Technology and Business Process Outsourcing," *Sustainability*, vol. 14, no. 4, p. 2102, Feb. 2022, doi: 10.3390/su14042102.
- [30] D. Tarenskeen, R. van de Wetering, R. Bakker, and S. Brinkkemper, "Investigating the Impact of Outsourcing on IT Flexibility," *International Journal of Healthcare Information Systems and Informatics*, vol. 17, no. 2, pp. 1–26, Jul. 2022, doi: 10.4018/IJHISI.299955.