

ISSN-e: 2542-3401, ISSN-p:1316-4821

DOI: 10.47460/uct.v30i131



Universidad, Ciencia y Tecnología

Volume 30, Issue131, 2026

“La ciencia ilumina lo que la duda se atreve a preguntar.”



Universidad, Ciencia y Tecnología

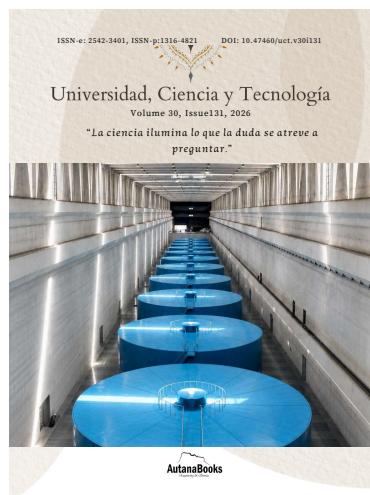
Revista electrónica editada por AutanaBooks

Publicación continua

Volumen 30 | Número 131

DOI: 10.47460/uct ISSN-e: 2542-3401

Nuestra Portada



Font: canva.com
licence: 03422-17578080

Vol. 30 // Núm. 131
abril-junio, 2026
DOI: 10.47460/uct
ISSN: 2542-3401

La imagen muestra una perspectiva interior de las turbinas de la represa Macagua, en Guayana, Venezuela, observadas desde el Museo del Agua, ubicado dentro de sus propias instalaciones. La composición resalta la escala monumental de la infraestructura hidroeléctrica, donde la repetición de las turbinas, la profundidad del espacio y los tonos industriales transmiten una sensación de orden, ingeniería y potencia tecnológica. Más que una simple vista técnica, la escena permite apreciar la relación entre ciencia, energía y patrimonio, mostrando cómo la represa constituye un símbolo del aprovechamiento hidráulico del río Caroní y del desarrollo energético venezolano.

Portal de la revista:

[https://uctunexpo.
autanabooks.com/index.php/
uct](https://uctunexpo.autanabooks.com/index.php/uct)

Producción y visibilidad

Editor de Estilo

Dra. Franyelit Suárez-Carreño.

Editor de Producción, indexación y métricas

Ing. Ángel Lezama.

Editor de Idioma

Fausto Bartolotta
Adrián Hauser

Nota editorial

Los artículos y las opiniones manifestadas por nuestros colaboradores no necesariamente reflejan la línea editorial o institucional de AutanaBooks y pueden ser reproducidos con autorización previa del Editor. En este caso, favor citar la fuente y enviar copias del medio utilizado a AutanaBooks, Sector Mitad del Mundo, Quito, Ecuador.

Entidad editora

Editorial AutanaBooks, Venezuela. Address: Municipio Libertador, Parroquia Santa Teresa, Av. Lecuna. Cipreses a Hoyo. Edif. Berret, piso 8, ofic. 8-B, Postal code:1012, Caracas, Venezuela.
autanaes@gmail.com

Dirección editorial

Editor en jefe (Editor-in-Chief)

Dr. Franyelit Suárez-Carreño, 0000-0002-8763-5513
editorial@autanabooks.com

Editor ejecutivo (Managing-Editor)

Ing. Ángel Lezama
systems@autanabooks.com

Editor académico

Editor asociado (Associate Editor)

Dr. Luís Rosales, 0000-0002-7787-9178
luis.rosals2@gmail.com

Directorio de la Revista Universidad, Ciencia y Tecnología

Comité Académico

Dr. José García-Arroyo. Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED), España.
jagarcia@uees.edu.ec
0000-0001-9905-1374

Dr. Valentina Millano. Centro de Estudios de Corrosión (CEC), Universidad del Zulia, Venezuela.
millanov@fing.luz.edu.ve, millanov@gmail.com
0000-0001-6138-4747

PhD. Yajaira Lizeth Carrasco Vega. Universidad Nacional de Cañete, Lima, Perú.
ycarrasco@undc.edu.pe
0000-0003-4337-6684

Dr. Edwin Flórez Gómez. Universidad de Puerto Rico en Mayagüez, Mayagüez, Puerto Rico.
edwin.florez@upr.edu
0000-0003-4142-3985

Dr. Hilda Márquez. Universidad Metropolitana de Quito, Quito, Ecuador.
amarquez@umet.edu.ec
0000-0002-7958-420X

Dr. Diana Cristina Morales Urrutia. Universidad Técnica de Ambato, Ambato, Ecuador.

dc.moralesu@uta.edu.ec

0000-0002-9693-3192

Dr. Hernan Mauricio Quisimain Santamaria. Universidad Técnica de Ambato, Ambato, Ecuador.

hernanmquisimalin@uta.edu.ec

0000-8491-8326

Dr. Jorge Mauricio Fuentes Fuentes. Universidad Central del Ecuador, Quito, Ecuador.

jmfuentes@uce.edu.ec

0000-0003-0342-643X

Dr. Yelka Martina López Cuadra. Universidad Nacional Intercultural Fabiola Salazar Leguía de Bagua, Bagua, Perú.

ylopez@unibagua.edu.pe

0000-0002-3522-0658

Dra. Irela Perez Magin. Universidad Politécnica de Puerto Rico, San Juan, Puerto Rico.

iperezmagin@pupr.edu

0000-0003-3329-4503

PhD. Alejandro Suarez-Alvites. Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima, Perú.

alejandrosualvites@hotmail.com

0000-0002-9397-057X

Dr. Neris Ortega. Universidad Metropolitana de Quito, Quito, Ecuador.

nortega@umet.edu.ec

0000-0001-5643-5925

Dr. Juan Carlos Alvarado Ibáñez. Universidad Nacional Intercultural Fabiola Salazar Leguía de Bagua, Bagua, Perú.

jalvarado@unibagua.edu.pe

0000-0002-6413-3457

Mgt. Juan Segura. Universidad Tecnológica Indoamérica, Quito, Ecuador.

juansegura@uti.edu.ec

0000-0002-0625-0719

Dr. Jairo José Rondón Contreras. Instituto Tecnológico de Santo Domingo, República Dominicana.

rondonjjx@gmail.com / jairo.rondon@intec.edu.do

0000-0002-9738-966X

Mgt. Luz Gabriela Cuba Pacheco. Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa, Arequipa, Perú.

0000-0003-3984-3737

Dr. Angel Gonzalez Lizardo. Polytechnic University of Puerto Rico, San Juan, Puerto Rico.

agonzalez@pupr.edu

0000-0002-0722-1426

Dr. Wilfredo Fariñas Coronado. Polytechnic University of Puerto Rico, San Juan, Puerto Rico.

wfarinascoronado@pupr.edu

0000-0003-2095-5755

Dra. Diana Cristina Morales Urrutia. Universidad Técnica de Ambato, Ambato, Ecuador.

dc.moralesu@uta.edu.ec

0000-0002-9693-3192

Dr. Carlos Alberto Gómez Cano. Corporación Unificada Nacional de Educación Superior – CUN, Florencia, Caquetá, Colombia.

carlos_gomezca@cun.edu.co, carlosgomez325@gmail.com

0000-0003-0425-7201

Dra. Lourdes Margarita Meza Ruiz. Universidad Internacional Mesoamericana, Buenos Aires, Argentina.

0000-0002-3333-7051

Dr. José Calizaya-López. Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa, Arequipa, Perú.

0000-0001-6221-0909

Dr. Ferdinand Eddington Ceballos Bejarano. Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa, Arequipa, Perú.

0000-0003-2867-2397

Mgt. Alfredo Ruitval Velazco Gonzales. Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa, Arequipa, Perú.

0000-0001-9358-3425

Contenido (Volumen 30 // Número 131)

- 9 Felicita Sugheyes Llontop Guzmán. *La obligatoriedad en el Derecho al Sufragio en América Latina.*
- 14 Laura Isabel Altamirano Delgado, Julissa Del Carmen Orrego Zapó. *Integración pedagógica de las TIC's en educación inicial: una revisión sistemática.*
- 20 Domingo Hernández Celis, Julián Monrroy Aime, Gladys Escobar Córdova, Mario Hipolito Osorio Giraldo, Justo Rueda Peves, Orlando Enrique Pacheco Curi. *Gerencia pública eficiente para la misión institucional de los gobiernos subnacionales de América Latina.*
- 31 Manuel Sánchez Cieza. *Una revisión sistemática sobre la participación de la sociedad civil organizada en el presupuesto participativo en América Latina.*
- 37 Cynthia Marlene Bone Moran. *Estrategias innovadoras para la motivación y el aprendizaje en educación secundaria: una revisión sistemática comparativa con enfoques tradicionales.*
- 47 Lidia Violeta Vega Crisólogo. *Articulación de estándares y virtudes intelectuales para el desarrollo del pensamiento crítico en la formación docente universitaria.*
- 59 Jesús Alberto Barreto-Paico. *Soluciones tecnológicas para el abastecimiento de agua potable en ciudades metrópolis: una revisión sistemática.*
- 65 Jesus Enrique Reyes Acevedo, Ronal Atilio Arevalo Montalvan, María Elena Tello Macahuachi, Carmen Selene Pineda Moran. *La ciencia administrativa como campo en evolución: tensiones epistemológicas en escenarios inciertos.*
- 77 Karla Paulina Hidalgo Montesinos. *La ética en la gobernanza de universidades públicas: revisión sistemática.*
- 87 Magaly Miriam Medina-Rojas, Elsa Esther Moran Gómez, Susana María Lora Vargas, Amelia Enriqueta Ferreyros Chumbe. *Desafíos y buenas prácticas en la gestión de la investigación hospitalaria: una revisión sistemática de la literatura.*
- 97 Roxana Yolanda Castillo-Acobo, Nancy Teresa Ramos-Huaricallo, Wendy Sandy Gil Mejia, Edgar Hilario Barreda Coaquira, José Calizaya López. *Validación de un instrumento para medir la intención emprendedora en estudiantes universitarios.*
- 107 Yesica Noemi Casachagua Crispin, Yuly Raquel Santos-Rosales. *Factores asociados a la automedicación en adultos usuarios de establecimientos farmacéuticos urbanos.*
- 119 Angélica Tirado-Lozada, Diego Venegas-Vásconez. *De la tradición a la manufactura digital: mapeo de tendencias globales en arte, artesanías y diseño patrimonial.*

Editorial

Buscar la excelencia en la investigación científica implica asumir una responsabilidad ética con el conocimiento y con la sociedad. No se trata solo de publicar más, sino de investigar con rigor, pertinencia y honestidad intelectual, generando aportes que la comunidad académica pueda validar, discutir y aprovechar.

En Latinoamérica, esta tarea enfrenta dificultades importantes. Muchos profesionales deben combinar la investigación con altas cargas docentes, gestión académica, tutorías y evaluación constante, sin contar siempre con tiempo protegido, financiamiento, acceso suficiente a bases de datos, formación en escritura científica ni redes sólidas de colaboración. A ello se suman las exigencias de publicar en revistas indexadas, las barreras idiomáticas y las limitaciones institucionales.

Pese a estas condiciones, investigar sigue siendo una labor indispensable. El docente que investiga fortalece su práctica educativa, forma estudiantes más críticos y contribuye al desarrollo científico de la región. Por ello, la excelencia investigativa exige compromiso personal, pero también instituciones que acompañen, financien, formen y reconozcan de manera real el trabajo académico.

Phd. Franyelit Suárez.





La obligatoriedad en el Derecho al Sufragio en América Latina

The Compulsory Nature of Suffrage Rights in Latin America

Felicita Sugheyas Llontop Guzmán¹, fllontopg@ucvvirtual.edu.pe, <https://orcid.org/0009-0006-9723-4410>

¹Universidad César Vallejo, Chiclayo, Perú.

Recibido: (07/02/2026), Aceptado: (10/04/2026)

Resumen. El estudio analiza la obligatoriedad del sufragio en Latinoamérica y la incidencia de esta en la participación electoral, la calidad de la representación política y la legitimidad democrática, para lo cual se realizó una revisión sistemática en base a las directrices PRISMA con búsquedas en *Web of Science*, *SciELO* y *Scopus*, considerando los artículos publicados entre el año 2021 y el 2025 en ciencias políticas y derecho. Como resultado, se seleccionaron 18 investigaciones. Los hallazgos permitieron identificar patrones, vacíos recientes en la literatura y convergencias. Se concluye que la obligatoriedad del sufragio es un mecanismo trascendental para ampliar la participación electoral.

Palabras clave: voto obligatorio, legitimidad democrática, participación electoral.

Abstract. This study analyzes the compulsory nature of suffrage in Latin America and its influence on electoral participation, the quality of political representation, and democratic legitimacy. To this end, a systematic review was conducted following PRISMA guidelines, with searches carried out in *Web of Science*, *SciELO*, and *Scopus*, considering articles published between 2021 and 2025 in the fields of political science and law. As a result, 18 studies were selected. The findings made it possible to identify patterns, recent gaps in the literature, and points of convergence. It is concluded that compulsory voting constitutes a significant mechanism for broadening electoral participation.

Keywords: compulsory voting, democratic legitimacy, electoral participation.

I. INTRODUCCIÓN

El sufragio en América Latina constituye un mecanismo jurídico orientado a garantizar la participación política y a fortalecer la legitimidad democrática. El voto es reconocido como un derecho esencial en los sistemas constitucionales y en diversos instrumentos internacionales sustentados en los derechos humanos. No obstante, en distintos países de la región también se configura como un deber cívico, cuya omisión puede generar sanciones [1]. Esta doble naturaleza ha generado debates doctrinales en torno a su compatibilidad con la libertad individual y la autonomía política de las personas. Desde una perspectiva comparada, la evidencia muestra que los sistemas de voto obligatorio registran niveles de participación electoral superiores a los de los sistemas voluntarios. Este incremento puede traducirse en una mayor representatividad de los gobiernos electos y en un fortalecimiento de la legitimidad de los procesos democráticos.



Sin embargo, diversas investigaciones subrayan que la obligatoriedad del sufragio no garantiza, por sí sola, una participación informada ni una mejora automática de la calidad democrática. En ese sentido, el análisis del voto obligatorio también debe considerar factores culturales, políticos, de confianza institucional y de compromiso ciudadano. En países de América Latina como Bolivia, Argentina, Perú, Ecuador y Brasil, continúan vigentes regímenes de voto obligatorio con distintos niveles de aplicación y sanción [2]. Esta diversidad normativa permite desarrollar una mirada comparativa sobre su repercusión en contextos marcados por desigualdades sociales, crisis de representación y fragmentación política. En este marco, la presente investigación tiene como objetivo realizar una revisión sistemática sobre la obligatoriedad del sufragio en la región, a fin de identificar tendencias, vacíos de investigación y enfoques teóricos que permitan comprender con mayor profundidad su papel en los sistemas democráticos contemporáneos.

II. METODOLOGÍA

La metodología se basó en una revisión sistemática sobre la obligatoriedad en el derecho al sufragio, empleando la metodología PRISMA para los procesos de depuración y selección de estudios. Asimismo, se realizó una búsqueda bibliográfica en bases de datos como *Web of Science*, *Scopus*, *SciELO* y otras fuentes complementarias, con el propósito de alcanzar una cobertura amplia dentro del contexto latinoamericano. Del mismo modo, se utilizaron palabras clave en español e inglés, tales como voto obligatorio, sufragio obligatorio, elección participante, *compulsory voting* y *Latin America*, combinadas mediante los operadores booleanos AND y OR.

Además, se aplicaron filtros para incluir únicamente artículos científicos de revisión y empíricos, publicados entre 2021 y 2026, en español e inglés, correspondientes a las áreas de ciencias políticas y derecho, y con acceso al texto completo. En cuanto a los criterios de inclusión, se consideraron aquellas investigaciones que analizaran la obligatoriedad del sufragio en países latinoamericanos desde un enfoque politológico o jurídico. El proceso de selección se desarrolló mediante la revisión de títulos, resúmenes y lectura completa de los documentos, incorporándose finalmente 18 artículos que cumplieron con los criterios establecidos.

III. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Dieciocho artículos científicos seleccionados, permitieron identificar tres categorías analíticas que son predominantes en la literatura contemporánea respecto de la obligatoriedad del sufragio en América Latina: a) efectos en la participación electoral y legitimidad democrática; b) fundamentos jurídicos y constitucionales del voto obligatorio y c) implicaciones en la calidad democrática y representación política. Dichos ejes permitieron entender el fenómeno desde una mirada integral, la cual articula dimensiones empíricas y normativas.

A. Participación electoral y legitimidad democrática

Las investigaciones cuantitativas comparadas evidencian que los países de Latinoamérica con obligatoriedad formal y sanciones efectivas poseen tasas de participación superiores al promedio en la región. Ello afianza la legitimidad de los resultados electorales. Del mismo modo, se evidencia que la existencia de mecanismos sancionatorios (ejemplo de ellos son las multas o las restricciones administrativas) poseen influencia en el cumplimiento del deber cívico, generando consigo una reducción importante de la abstención estructural [1],

[2], [3]. En tanto, algunos estudios (Tabla 1) exponen que el incremento cuantitativo en la concurrencia en las votaciones no es sinónimo necesariamente de una mayor calidad de voto y mucho menos en un incremento en la confianza institucional. En tanto, se han logrado identificar fenómenos como el voto nulo, voto en blanco o participación desinformada, sobre todo en aquellos contextos de crisis representativa. En tal sentido, los estudios ponen de manifiesto que la obligatoriedad constituye un aporte para la legitimidad formal del sistema electoral. Sin embargo, la repercusión sustantiva depende de la variable política y cultural propia de cada sitio o es un efecto de cada país.

Tabla 1. Obligatoriedad del voto y participación electoral

Autor	Enfoque	Principal hallazgo
Dunaiski [1]	Análisis económico	La obligatoriedad del voto genera hábitos de participación electoral sostenida
Morales et al. [2]	Participación electoral	La obligatoriedad del voto aumenta la movilización electoral en diferentes grupos sociales.
Gebler [3]	Investigación comparada internacional	Se evidencia mayor tasa de participación en países con sufragio obligatorio
Umpierrez y Dandoy [4]	Latinoamericanos como migrantes en Europa	La obligatoriedad del voto incentiva la participación aun en realidades transnacionales.

B. Fundamentos jurídicos y naturaleza del sufragio

Desde el panorama jurídico, la literatura analiza la naturaleza dual del sufragio tanto como un derecho esencial y como un deber constitucional [1], [3]. En algunos estudios, se sostiene que la obligatoriedad encuentra su base en el principio de igualdad política, al evitar que la participación sea restringida en sectores con mayor capital educativo o económico. Basados en este concepto republicano, el voto no sólo constituye una prerrogativa personal o individual, además se convierte en una responsabilidad colectiva inherente a la población. En otros estudios, se cuestiona la compatibilidad del voto obligatorio con la libertad de la persona y la autonomía política, ya que se argumenta respecto al derecho de sufragio, incluye también la libertad de no votar, sobre todo cuando el ciudadano no se siente representado por las opciones políticas disponibles. Dicha discusión pone de manifiesto una tensión entre el enfoque liberal, donde se prioriza la libertad negativa y el enfoque republicano, el cual hace énfasis en los deberes cívicos como esenciales para la democracia. En América Latina, la regularización presenta grandes variaciones, sobre todo en el tipo de sanción, su aplicabilidad y los grupos exentos, como los adultos mayores, los ciudadanos que no son del país y otros. Todo esto pone de manifiesto una diversidad normativa dentro de un marco regional [5]. En tanto, la revisión pone de manifiesto que el debate jurídico permanece aún abierto y se articula con discusiones de los últimos años sobre la ciudadanía activa, la legitimidad de la democracia y los deberes constitucionales.

C. *Calidad democrática y representación política*

Esta tercera categoría identificada se relaciona con la calidad democrática y la representación política y se han encontrado diferentes estudios en los cuales se remarca que el voto obligatorio puede reducir las brechas de participación entre diferentes grupos socioeconómicos, incentivando una representación que sea más inclusiva. En tanto, la evidencia empírica sugiere que, en sistemas voluntarios, aquellos sectores que poseen un grado educativo menor o ingresos menores tienden a tener una participación menor, generando distorsiones en la representación política. Por otro lado, la literatura revisada (Tabla 2) hace énfasis en que la consolidación democrática posee dependencia de factores estructurales, como son la transparencia electoral, la confianza institucional y la fortaleza de los partidos políticos. En consecuencia, el sufragio como obligatoriedad constituye un instrumento normativo que puede ampliar la base de participación [6]. Sin embargo, no sustituye a reformas estructurales orientadas a afianzar la gobernabilidad democrática. En tanto, algunas investigaciones advierten que, en realidades de alta polarización o donde se presentan crisis políticas, el voto obligatorio puede incrementar la participación formal sin resolver problemas de disciplina sustantiva. En tal sentido, esto sugiere que la efectividad de esta medida debe evaluarse respetando los contextos, considerando variables como son la historia, lo social y lo político, propias de cada país latinoamericano.

Tabla 2. Obligatoriedad del voto y calidad democrática

Autor	Enfoque	Principal hallazgo
Morales et al. [2]	Inclusión electoral	El voto obligatorio amplía la participación de sectores que se han abstenido históricamente.
Gómez Luna [7]	Participación ciudadana	La obligatoriedad ayuda a consolidar la democracia participativa.

En suma, los resultados de la revisión sistemática ponen de manifiesto que la obligatoriedad del sufragio en Latinoamérica, si bien incrementa la participación electoral formal, al mismo tiempo que contribuye a la legitimidad democrática al ampliar la base ciudadana. Sin embargo, desde el plano jurídico se sostiene que, en principios de igualdad política y el deber cívico, aún posee cuestionamientos desde la perspectiva liberal, es decir, desde la libertad de la persona como individuo. Por tanto, su impacto en la calidad democrática depende tanto de factores culturales como institucionales, poniendo de manifiesto que la necesidad de enfoques contemporáneos e interdisciplinarios para poder evaluar su eficiencia real en los sistemas democráticos de América Latina de estos últimos años.

CONCLUSIONES

Con esta revisión se pone de manifiesto que, la obligatoriedad del voto en Latinoamérica es una herramienta normativa con diferenciados efectos en función a los contextos sociales, políticos e institucionales de cada país. Donde su relevancia no se sustenta en el incremento cuantitativo del voto, sino en el potencial cuando se habla de inclusión y reducir las desigualdades históricas en el acceso al ejercicio. Sin embargo, la literatura de los

últimos años expone respecto a la eficacia de esta medida que depende en muchos de los casos en la coherencia de la capacidad institucional con el diseño normativo al momento de aplicar sanciones y la confianza que logra tener el ciudadano con el sistema democrático. Por lo tanto, la obligatoriedad del voto se da como un mecanismo dentro de una estructura más amplia de garantías electorales, política, cultura y afianzamiento del estado de derecho.

En función a los hallazgos identificados, se sugiere que futuros estudios logren profundizar en comparaciones que logren integrar las variables económicas, sociológicas y jurídicas para evaluar la repercusión de la obligatoriedad en la calidad de la representación y la estabilidad democrática. Del mismo modo, es necesario analizar la repercusión de las reformas de los últimos años en materia electoral, así como la conducta de los jóvenes electores ante modelos tanto voluntario como obligatorio. Desde una perspectiva práctica, los hallazgos ponen de manifiesto que cualquier política orientada a mantener o reformar el voto obligatorio debe estar acompañada de estrategias de educación cívica, modernización del sistema electoral y transparencia institucional, con el propósito de afianzar la legitimidad sustantiva de la democracia en la región.

REFERENCIAS

- [1] M. Dunaïski, "Is compulsory voting habit-forming? Regression discontinuity evidence from Brazil," *Electoral Studies*, vol. 71, p. 102334, June 2021, doi: 10.1016/j.electstud.2021.102334.
- [2] M. Morales, M. Herrera, and T. Pérez-Cosgaya, "Participación electoral de no ciudadanos bajo el voto voluntario y obligatorio: Evidencia de Chile," *Política y Gobernanza*, vol. 13, p. 9152, 2025, doi: 10.17645/pag.9152.
- [3] S. Gaebler, N. Potrafke, and F. Roesel, "Compulsory voting and political participation: Empirical evidence from Austria," *Regional Science and Urban Economics*, vol. 81, p. 103499, 2020, doi: 10.1016/j.regsciurbeco.2019.103499.
- [4] S. Umpierrez de Reguero and R. Dandoy, "Compulsory voting and electoral participation of Latin American migrants in Belgium, Luxemburg and the Netherlands," *Politics of the Low Countries*, vol. 4, no. 2, pp. 136–158, 2022, doi: 10.5553/PLC/.000032.
- [5] A. da Silva Villar, S. Caro Puga, and H. González Torralbo, "Vejez y políticas públicas en Latinoamérica: una revisión de la literatura," *Perfiles Latinoamericanos*, vol. 32, no. 63, p. 007, 2024, doi: 10.18504/pl3263-007-2024.
- [6] D. A. Casas-Ramírez, M. A. Fierro Torres, P. Piedrahita Bustamante, and J. F. Pino-Urbe, "Overcoming the State-Centric bias in research on emigrant voting," *REMHU, Revista Interdisciplinar da Mobilidade Humana*, vol. 33, p. e332075, 2025, doi: 10.1590/10.1590/1980-85852503880003308.
- [7] M. Gómez Luna, "La influencia del voto obligatorio en la participación no institucional en América Latina," *Procesos Participativos y Deliberativos en tiempos de crisis de la Democracia*, vol. 63, no. 2, 2025, doi: 10.5354/0719-5338.2025.79758.

Integración pedagógica de las TIC's en educación inicial: Una revisión sistemática

Pedagogical Integration of ICTs in Early Childhood Education: A Systematic Review

Laura Isabel Altamirano Delgado¹, laltamiranod@unprg.edu.pe, <https://orcid.org/0000-0001-8232-7813>

Julissa Del Carmen Orrego Zapo², jorregoz@unia.edu.pe, <https://orcid.org/0000-0002-7006-9148>

¹Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo, Lambayeque, Perú.

²Universidad Nacional Intercultural de la Amazonía, Pucallpa, Perú.

Recibido: (13/01/2026), Aceptado: (10/04/2026)

Resumen. Se buscó analizar el estado del arte de la integración pedagógica de las TIC's en educación inicial, por medio de una revisión sistémica, haciendo uso del enfoque Prisma. Se desarrolló una búsqueda en base de datos indexadas (2020 al 2025). Aplicando criterios de inclusión y exclusión, seleccionándose 32 artículos. Los hallazgos evidenciaron que, el empleo planificado y mediado de recursos digitales favorece el desarrollo cognitivo y la motivación infantil. Sin embargo, persisten brechas en la formación de los educadores y la infraestructura. Se concluye que la efectividad depende de la mediación pedagógica y del afianzamiento de la competencia digital docente.

Palabras clave: tecnologías digitales, competencia digital, integración pedagógica, revisión sistémica.

Abstract. This study sought to analyze the state of the art of the pedagogical integration of ICTs in early childhood education through a systematic review, using the PRISMA approach. A search was conducted in indexed databases covering the period from 2020 to 2025. By applying inclusion and exclusion criteria, 32 articles were selected. The findings showed that the planned and mediated use of digital resources fosters cognitive development and children's motivation. However, gaps in teacher training and infrastructure still persist. It is concluded that effectiveness depends on pedagogical mediation and the strengthening of teachers' digital competence.

Keywords: digital technologies, digital competence, pedagogical integration, systematic review.

I. INTRODUCCIÓN

La integración pedagógica de las TIC's en educación inicial en los últimos años se ha vuelto un punto estratégico cuando se busca afianzar los procesos de enseñanza y aprendizaje durante la primera infancia. La evidencia científica remarca que el empleo intencionado inmediato de recursos digitales es favorable para el desarrollo cognitivo, socioemocional y lingüísticos en los niños con edades de 3 a 5 años, siempre que su empleo se sustente en enfoques pedagógicos idóneos y en la guía activa del educador [1]. En este contexto, la tecnología debe entenderse como el medio didáctico que sirve para potenciar las experiencias significativas y no como un fin en sí mismo.



En el marco global, las investigaciones indexadas en bases como *Scopus* y *Web of Science* ponen de manifiesto que la aplicación educativa interactiva, las tabletas y los medios digitales estructurados ayudan en el proceso de afianzamiento de las habilidades prelectoras de la autorregulación y el pensamiento matemático temprano. Todo ello cuando su implementación se da en torno a criterios de calidad pedagógica [2]. Sin embargo, también se remarca que el empleo pasivo o limitado de mediación puede generar los efectos limitados o incluso se tornan en desfavorables en el desarrollo infantil, siendo importante remarcar el uso de la mano con la planificación curricular y la intervención del educador de forma intencionada.

Para la región de Latinoamérica y sobre todo en el contexto peruano, aún persisten brechas relacionadas a infraestructura, acceso equitativo a recursos tecnológicos y a la misma formación docente, siendo esta carencia una limitante para la integración pedagógica apropiada en el nivel inicial [3]. Frente a esta realidad, se hace necesario la sistematización de la evidencia científica disponible mediante revisiones que sean rigurosas y que permitan identificar tendencias, vacíos investigativos y enfoques predominantes.

II. METODOLOGÍA

El enfoque adoptado fue cuantitativo de diseño descriptivo documental bajo los lineamientos del protocolo Prisma, con el fin de asegurar la transparencia y reproducibilidad del proceso. Para la búsqueda se construyó una ecuación canónica en base a datos de *Scopus* y *Web of Science*. Se consideraron como criterios de inclusión artículos científicos originales y publicaciones que van entre el 2019 y el 2025 en idioma inglés, español o portugués.

Además, se excluyeron capítulos de libro, actas de congreso, revisiones narrativas y estudios de educación primaria o secundaria. Como resultado de ello, en la búsqueda inicial se identificaron 94 registros, los cuales fueron sometidos a un proceso de depuración, en donde se eliminaron duplicados y revisiones de títulos y resúmenes, quedando un total de 58 artículos para la evaluación a texto completo. Finalmente, solo 32 estudios cumplieron con todos los criterios antes mencionados. Los registros fueron exportados en formato CSV y procesados mediante el paquete *Bibliometrix* en *RStudio* (versión 4.3) para el análisis de productividad científica, fuentes de mayor impacto, autores más citados y coocurrencia de palabras clave.

III. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Los estudios evidenciaron que, la distribución geográfica de publicaciones se concentra en contextos con un mayor grado de desarrollo tecnológico y políticas consolidadas de la digitalización educativa, como es el caso de Europa y Asia (Figura 1). Sin embargo, la presencia de publicaciones en América Latina es el reflejo de un interés que ha ido creciendo en los últimos años por reducir la brecha digital y adaptar los recursos tecnológicos a contextos educativos diversos.

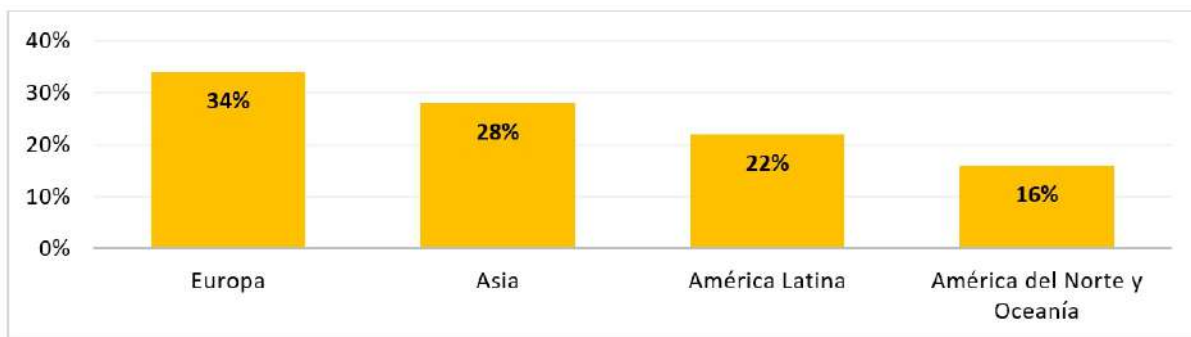


Fig. 1. Gráfico de la procedencia de los artículos analizados.

A. Impacto de las estrategias tecnológicas en el aprendizaje infantil

Investigaciones recientes exponen la repercusión positiva cuando la integración es planificada y mediada pedagógicamente (Tabla 1). Istiana y Widodo [1] manifestaron que el empleo estructurado de tabletas logra mejoras en las habilidades de alfabetización emergente en infantes de 4 a 5 años. En la misma línea, Serpa et al. [4] encontraron que las aplicaciones interactivas ayudan a favorecer el reconocimiento de letras y, con ello, la conciencia fonológica. Para el contexto matemático, Dore y Dynia [5] expusieron mejoras relevantes en el desarrollo del lenguaje por medio de aplicaciones tecnología adecuada para la educación preescolar. Del mismo modo, Chu et al. [2] en su investigación, refieren que el empleo guiado de juegos digitales afianza el desarrollo socioemocional y cognitivo cuando se da una mediación adecuada del docente.

Sin embargo, los hallazgos también advierten que el impacto depende de la calidad de la mediación del educador. Doria et al. [6] expusieron que la implementación simple a dispositivos digitales no asegura mejoras en el rendimiento. Cuando se busca un efecto positivo, este se hace evidente cuando el educador estructura actividades con fines claros y retroalimentación permanente. En concordancia, Santos Ramírez y Solano-Fernández [7] remarcan que la competencia digital del docente es un predictor esencial para la integración efectiva en un aula de nivel inicial.

Tabla 1. Principales hallazgos del impacto de las TICs en el aprendizaje

Autor	Tecnología empleada	Principal hallazgo
Chu et al. [2]	Juego digital	Desarrollo cognitivo y socioemocional mediado.
Salto-Cambizaca et al. [3]	Recursos digitales	Desarrollo de las habilidades lingüísticas y lógico-cognitivas
Serpa et al. [4]	Tic en comprensión lectora	Mejora significativa en comprensión lectora
Madigan et al. [5]	Metodologías aplicadas	Incremento en motivación y participación

B. Enfoques pedagógicos predominantes

Los artículos analizados concuerdan en que las TICs deben integrarse bajo modelos constructivistas y centrados en el infante. Istiana y Widodo [1] remarcan la trascendencia del aprendizaje multimodal, donde los medios digitales son el complemento para las experiencias tanto sociales como físicas. Del mismo modo, Chu et al. [2] enfatizan el papel del juego digital guiado como una estrategia didáctica adecuada en la primera infancia (Figura 2).

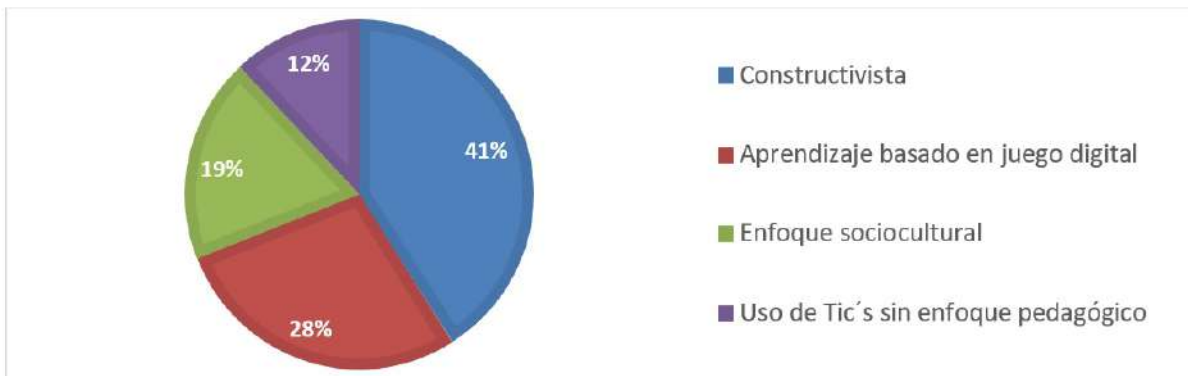


Fig. 2. Principales enfoques pedagógicos identificados en los artículos analizados.

Los resultados son el reflejo de una tendencia hacia la integración significativa de las TICs, lo cual se aleja de prácticas de maneras instrumentales. En tanto, aún persisten investigaciones donde la tecnología se emplea como complemento accesorio sin una articulación curricular.

C. Vacíos y vicios investigativos

Los resultados muestran brechas en infraestructura y formación de los educadores, sobre todo en las realidades latinoamericanas. Doria et al. [6] nos advierten que muchos educadores presentan niveles intermedios en la comprensión digital, siendo ello una limitante potencial. Del mismo modo, Istiana y Widodo [1] remarcan cuán necesarios son los estudios longitudinales donde se evalúe la repercusión a largo plazo del uso de las TIC's en el desarrollo socioemocional.

En conjunto, los resultados confirman que la integración pedagógica de las TIC's en educación inicial puede lograr beneficios significativos en la alfabetización emergente, la motivación y el pensamiento matemático, siempre que exista una planificación didáctica intencionada [6]. Dichos hallazgos concuerdan con modelos teóricos que conciben la tecnología como una herramienta mediadora del aprendizaje y no solo como un sustituto de la interacción humana. por cuanto la evidencia sugiere que la mediación del educador constituye un factor diferenciador entre el empleo superficial y una integración pedagógica adecuada y efectiva.

En tanto, la revisión identifica la necesidad de afianzar la formación del educador en las TIC, así como de

desarrollar investigaciones que integren dimensiones como son lo sociocultural y socioemocional en diferentes contextos. Aunque la literatura reciente muestra avances significativos, aún se requiere investigaciones con diseños que sean experimentales y robustos, de la mano con evaluaciones longitudinales que permitan consolidar los cimientos empíricos en este campo [7]. La evidencia de estos últimos cinco años respalda la integración pedagógica de las TIC en educación inicial como una estrategia válida y prometedora, siempre que el empleo de esta se base en enfoques constructivistas en la formación de los educadores de manera idónea y en políticas educativas que aseguren la equidad del acceso de la mano con la calidad en su implementación [8].

CONCLUSIONES

La investigación pone de manifiesto que la integración pedagógica de las TIC en educación inicial representa una oportunidad relevante para enriquecer los procesos formativos durante la primera infancia, ello siempre y cuando su implementación se sustente en fundamentos didácticos sólidos y en una mediación docente intencionada. Por tanto, los resultados confirman que el valor educativo de las herramientas tecnológicas o digitales no se sustenta en el dispositivo en sí, sino en el diseño pedagógico el cual orienta su implementación, destacando la trascendencia de enfoques constructivistas, un aprendizaje basado en el juego y la interacción guiada por el educador.

Del mismo modo, se lograron determinar brechas persistentes relacionadas con la formación docente, liquididad en el acceso tecnológico y la ausencia de evaluaciones longitudinales que hagan posible determinar la repercusión de su uso de forma sostenida en el desarrollo integral de la primera infancia. En este contexto, se propone como línea futura de estudios el desarrollo de investigaciones experimentales y longitudinales en contextos como América Latina, la evaluación de modelos híbridos que combinen experiencias físicas y digitales y el diseño de programas de formación docente cuyos centros sean las competencias digitales pedagógicas. A nivel práctico, se torna necesario afianzar políticas públicas las cuales articulen la capacitación, infraestructura y el acompañamiento pedagógico permanente.

REFERENCIAS

- [1] Y. Istiana and M. Widodo, "A systematic review of technology integration in early childhood education," *Early Childhood Education Development and Studies*, vol. 4, no. 1, 2021, [Online]. Available: <https://ejournal.undana.ac.id/index.php/eceds/article/view/11910/5476>.
- [2] C. Chu, L. Paatsch, L. Kervin, and S. Edwards, "Digital play in the early years: A systematic review," *International Journal of Child-Computer Interaction*, vol. 40, p. 100652, Mar. 2024, doi: 10.1016/j.ijcci.2024.100652.
- [3] M. A. Salto-Cambizaca, G. R. Pasquel-Martínez, B. A. Reino-Robledo, L. F. Granda-Duque, and D. P. Betancourt-Hidalgo, "Tecnología digital y desarrollo de habilidades tempranas en educación inicial," *RICED Revista De Investigación En Ciencias De La Educación*, vol. 1, no. 1, pp. 162–178, Mar. 2025, doi: 10.53877/riced1.1-67.

- [4] N. S. P. Serpa, M. J. A. Pérez, and J. A. D. Bernal, "Efecto del uso de las TIC en el desarrollo de la comprensión lectora en la primera infancia," *Revista Latinoamericana De Calidad Educativa.*, vol. 3, no. 1, pp. 243–250, Jan. 2026, doi: 10.70625/rfce/447.
- [5] R. A. Dore and J. M. Dynia, "Technology and media use in preschool classrooms: Prevalence, purposes, and contexts," *Frontiers in Education*, vol. 5, Nov. 2020, doi: 10.3389/educ.2020.600305.
- [6] C. B. Doria, E. J. B. Polo, and E. G. Campillo, "Las TIC en el proceso de enseñanza de la educación preescolar en la IE Santa Cruz," *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, vol. 7, no. 6, pp. 6319–6327, Jan. 2024, doi: 10.37811/cl_rcm.v7i6.9169.
- [7] S. U. Ramírez and I. M. Solano-Fernández, "Editorial: tecnologías digitales para la enseñanza en Educación Infantil," *EduTec Revista Electrónica De Tecnología Educativa*, no. 76, pp. 1–6, Jun. 2021, doi: 10.21556/edutec.2021.76.2129.
- [8] S. Madigan, D. Browne, N. Racine, C. Mori, and S. Tough, "Association between screen time and children's performance on a developmental screening test," *JAMA Pediatrics*, vol. 173, no. 3, p. 244, Jan. 2019, doi: 10.1001/jamapediatrics.2018.5056.

Gerencia pública eficiente para la misión institucional de los gobiernos subnacionales de América Latina

Domingo Hernández Celis*

<https://orcid.org/0000-0002-9759-4436>
dhernandez@unfv.edu.pe
Universidad Nacional Federico Villarreal
Lima, Perú

Julián Monrroy Aime

<https://orcid.org/0000-0002-1468-1842>
jmonrroy@unfv.edu.pe
Universidad Nacional Federico Villarreal
Lima, Perú

Gladys Escobar Córdova

<https://orcid.org/0009-0004-2674-9762>
gescobar@unfv.edu.pe
Universidad Nacional Federico Villarreal
Lima, Perú

Mario Hipolito Osorio Giraldo

<https://orcid.org/0000-0002-2019-5576>
mosorio@unfv.edu.pe
Universidad Nacional Federico Villarreal
Lima, Perú

Justo Rueda Peves

<https://orcid.org/0000-0002-6218-2431>
jrueda@unfv.edu.pe
Universidad Nacional Federico Villarreal
Lima, Perú

Orlando Enrique Pacheco Curi

<https://orcid.org/0000-0001-5107-8180>
opacheco@unfv.edu.pe
Universidad Nacional Federico Villarreal
Lima, Perú

*Autor de correspondencia: dhernandez@unfv.edu.pe

Recibido: (05/01/2026), Aceptado: 10/04/2026)

Resumen. El presente estudio analizó la influencia de la gerencia pública eficiente en el cumplimiento de la misión institucional de los gobiernos subnacionales de América Latina, bajo un enfoque cuantitativo, diseño no experimental y nivel explicativo. La muestra estuvo conformada por 370 actores vinculados a la gestión pública. Los resultados evidenciaron una relación positiva, alta y estadísticamente significativa entre las variables ($\rho = 0,9533$; $p < 0,05$), así como una elevada capacidad explicativa del modelo ($R^2 = 0,9088$). Asimismo, se identificaron tres niveles de madurez en la gestión pública: normativa, operativa y estratégica, lo que permitió interpretar el fenómeno desde una perspectiva evolutiva. Se concluye que la gerencia pública eficiente no solo incide en el cumplimiento de la misión institucional, sino que constituye un factor estructural que fortalece la gobernanza y el desarrollo regional sostenible.

Palabras clave: gerencia pública, misión institucional, gestión eficiente, gobiernos subnacionales.

Efficient Public Management for the Institutional Mission of Subnational Governments in Latin America

Abstract. This study analyzed the influence of efficient public management on the fulfillment of the institutional mission of subnational governments in Latin America, using a quantitative approach, a non-experimental design, and an explanatory scope. The sample consisted of 370 actors linked to public management. The results showed a positive, strong, and statistically significant relationship between the variables ($\rho = 0.9533$; $p < 0.05$), as well as a high explanatory capacity of the model ($R^2 = 0.9088$). Likewise, three levels of maturity in public management were identified: normative, operational, and strategic, which made it possible to interpret the phenomenon from an evolutionary perspective. It is concluded that efficient public management not only affects the fulfillment of the institutional mission but also constitutes a structural factor that strengthens governance and sustainable regional development.

Keywords: public management, institutional mission, efficient management, subnational governments.

I. INTRODUCCIÓN

La gestión pública en América Latina enfrenta desafíos estructurales persistentes que limitan la capacidad de los gobiernos subnacionales para cumplir eficazmente su misión institucional. En un contexto caracterizado por crecientes demandas sociales, restricciones presupuestarias y presiones por resultados tangibles, la eficiencia en la gerencia pública se ha convertido en un factor crítico para garantizar el desarrollo territorial sostenible y la mejora de la calidad de vida de la población [1]. No obstante, diversos estudios y reportes institucionales evidencian que, a pesar de los avances normativos en materia de descentralización, persisten debilidades significativas en la planificación, organización, dirección y control de la gestión pública a nivel regional y local [2].

En este escenario, los gobiernos subnacionales tienen la responsabilidad de ejecutar políticas públicas alineadas con los planes nacionales de desarrollo, promover la inversión pública y privada, y garantizar la provisión eficiente de servicios básicos. Sin embargo, la evidencia empírica muestra una brecha considerable entre los objetivos institucionales y los resultados alcanzados, especialmente en términos de ejecución presupuestaria y desarrollo regional. Por ejemplo, informes recientes indican que una proporción significativa de gobiernos subnacionales no logra ejecutar de manera eficiente los recursos asignados para inversión pública, lo que limita la implementación de proyectos estratégicos y profundiza las desigualdades territoriales [3].

Esta problemática no solo refleja limitaciones operativas, sino también deficiencias estructurales en la gestión institucional. Entre ellas destacan la ausencia de políticas y estrategias coherentes con las necesidades reales de la población, la débil articulación entre los instrumentos de planificación y la ejecución presupuestaria, así como la falta de liderazgo efectivo y mecanismos de control adecuados [4]. Estas deficiencias afectan directamente la capacidad de los gobiernos subnacionales para organizar y conducir la gestión pública en el marco de sus competencias, lo que se traduce en un bajo impacto de las intervenciones públicas y en una limitada contribución al desarrollo integral sostenible.

Asimismo, la falta de una gerencia pública orientada a resultados se manifiesta en la escasa coordinación interinstitucional, la débil cultura organizacional y la limitada incorporación de principios de responsabilidad social en la gestión pública. Como consecuencia, se generan escenarios de ineficiencia administrativa, baja transparencia y pérdida de confianza ciudadana, factores que comprometen la legitimidad institucional y la gobernabilidad democrática [5].

En este contexto, la gerencia pública eficiente emerge como un enfoque estratégico capaz de articular los componentes clave de la gestión institucional, políticas, estrategias, liderazgo, clima organizacional y responsabilidad social, con el propósito de optimizar el desempeño organizacional y garantizar el cumplimiento de la misión institucional. Este enfoque no solo implica una adecuada administración de recursos, sino también la adopción de prácticas modernas de gestión orientadas a resultados, transparencia y participación ciudadana [6].

Desde una perspectiva prospectiva, la ausencia de reformas orientadas a fortalecer la gerencia pública en los gobiernos subnacionales podría perpetuar los actuales niveles de ineficiencia, limitando la capacidad del Estado para responder a las demandas sociales y alcanzar los objetivos de desarrollo sostenible. Por el contrario, la implementación de modelos de gestión pública eficientes permitiría mejorar la ejecución del gasto, fortalecer la toma de decisiones y generar impactos positivos en el desarrollo económico y social de las regiones.

En función de lo expuesto, el presente estudio tiene como objetivo analizar la influencia de la gerencia pública eficiente en el cumplimiento de la misión institucional de los gobiernos subnacionales de América Latina, considerando como dimensiones clave las políticas institucionales, las estrategias organizacionales, el liderazgo, el clima organizacional y la responsabilidad social. Asimismo, se busca aportar evidencia teórica y empírica que permita fortalecer los modelos de gestión pública en contextos descentralizados, contribuyendo al diseño de intervenciones más eficaces y sostenibles.

II. MARCO TEÓRICO

La gerencia pública eficiente constituye un enfoque integral orientado a optimizar el desempeño de las instituciones gubernamentales mediante el uso racional de los recursos y la adecuada articulación de sus funciones esenciales. En términos generales, se concibe como un proceso dinámico que integra la planificación, organización, dirección y control de las actividades institucionales, con el propósito de alcanzar resultados alineados con los objetivos estratégicos del Estado [7].

Desde una perspectiva contemporánea, este enfoque trasciende la visión tradicional de administración pública basada en el cumplimiento normativo, incorporando principios de gobernanza, eficiencia, transparencia y orientación a resultados. En este sentido, la gerencia pública eficiente no solo implica administrar recursos, sino también generar valor público mediante la mejora continua de los servicios y la atención de las demandas sociales en contextos complejos y cambiantes [8].

Diversos autores coinciden en que la gerencia pública eficiente se sustenta en la aplicación de técnicas modernas de gestión adaptadas al sector público, las cuales permiten fortalecer la capacidad institucional para enfrentar entornos de alta incertidumbre. En particular, se destaca su papel en la articulación de actores sociales, la resolución de problemas estructurales y la implementación efectiva de políticas públicas [9]. Asimismo, se reconoce que este enfoque incorpora una dimensión humana fundamental, al considerar la gestión del talento, la cultura organizacional y la interacción entre grupos como elementos clave para el logro de resultados institucionales [10].

En este marco, la gerencia pública eficiente se posiciona como un instrumento estratégico para mejorar la eficacia del Estado, promoviendo la innovación, el liderazgo institucional y la generación de condiciones favorables para el desarrollo sostenible. Su implementación adecuada permite no solo optimizar los procesos internos, sino también fortalecer la legitimidad institucional y la confianza ciudadana.

A. Dimensiones estructurales de la gerencia pública eficiente

La literatura especializada coincide en que la gerencia pública eficiente se operacionaliza a través de un conjunto de dimensiones interrelacionadas que permiten su análisis y aplicación en contextos institucionales [11]. Entre las más relevantes se encuentran las políticas institucionales, las estrategias organizacionales, el liderazgo, el clima organizacional y la responsabilidad social [12]. De esta manera, las políticas institucionales constituyen los lineamientos generales que orientan la acción organizacional y establecen el marco normativo para la toma de decisiones. Estas políticas definen las prioridades estratégicas y permiten alinear los recursos y esfuerzos hacia el cumplimiento de la misión institucional. En este sentido, su coherencia y pertinencia resultan fundamentales para garantizar la efectividad de la gestión pública.

Por su parte, las estrategias institucionales representan los mecanismos operativos mediante los cuales se concretan las políticas, traducándose en planes, programas y acciones específicas. La adecuada formulación e implementación de estrategias permite reducir la brecha entre la planificación y la ejecución, uno de los principales desafíos en los gobiernos subnacionales [13]. Así pues, el liderazgo institucional surge como un factor determinante en la gerencia pública eficiente, al influir directamente en la toma de decisiones, la coordinación de actividades y la motivación del personal. Un liderazgo efectivo facilita la comunicación organizacional, promueve la innovación y fortalece la capacidad de respuesta ante situaciones complejas.

El clima organizacional, entendido como la percepción compartida de los miembros de la organización respecto a su entorno laboral, influye significativamente en el desempeño institucional. Un clima favorable fomenta el compromiso, la productividad y la colaboración, mientras que un entorno adverso puede limitar el logro de los objetivos institucionales [14]. Finalmente, la responsabilidad social se incorpora como una dimensión transversal que vincula la gestión institucional con el entorno social, económico y ambiental. Su integración en la gerencia pública permite fortalecer la relación con la ciudadanía y promover prácticas sostenibles orientadas al bienestar colectivo.

B. Misión institucional y desempeño organizacional en el sector público

La misión institucional constituye el eje central que orienta el accionar de las organizaciones públicas, definiendo su propósito, razón de ser y contribución al desarrollo social. En el ámbito de la gestión

pública, la misión no solo establece objetivos, sino que también articula los recursos, procesos y capacidades organizacionales necesarios para su cumplimiento [15]. Desde esta perspectiva, el logro de la misión institucional depende directamente de la eficiencia en la gestión de los recursos humanos, financieros, tecnológicos y materiales, así como de la adecuada coordinación de las actividades y procesos institucionales. En este sentido, la misión se materializa a través de la implementación efectiva de políticas, estrategias y acciones orientadas a resultados.

Asimismo, la literatura destaca que la misión institucional está estrechamente vinculada con la gestión del conocimiento, la innovación y la capacidad de adaptación de las organizaciones públicas. Estas variables permiten mejorar la calidad de los servicios y fortalecer la competitividad institucional en entornos dinámicos [16]. En el caso de los gobiernos subnacionales, la misión institucional adquiere una relevancia particular, dado su rol en la promoción del desarrollo regional, la reducción de desigualdades y la mejora de la calidad de vida de la población. No obstante, su cumplimiento se ve condicionado por factores estructurales relacionados con la eficiencia de la gestión pública y la capacidad institucional.

C. Relación entre gerencia pública eficiente y misión institucional

La relación entre la gerencia pública eficiente y el cumplimiento de la misión institucional se fundamenta en la capacidad de la gestión pública para articular de manera coherente sus procesos, recursos y actores. En este sentido, una gerencia eficiente permite alinear las políticas y estrategias con los objetivos institucionales, facilitando su implementación y evaluación [17]. Desde un enfoque sistémico, la gerencia pública eficiente actúa como un mecanismo integrador que conecta las dimensiones organizacionales con los resultados esperados, contribuyendo al logro de la misión institucional [18]. La adecuada planificación, organización, dirección y control de las actividades institucionales permite optimizar el uso de los recursos y maximizar el impacto de las intervenciones públicas.

Asimismo, la evidencia teórica sugiere que la incorporación de prácticas de gestión moderna, como la mejora continua, la eficiencia operativa y el control interno, fortalece la capacidad institucional para alcanzar sus objetivos estratégicos [19]. Estas prácticas no solo mejoran el desempeño organizacional, sino que también incrementan la efectividad de las políticas públicas y su impacto en la sociedad. En consecuencia, la gerencia pública eficiente se configura como un factor determinante para el cumplimiento de la misión institucional en los gobiernos subnacionales, al permitir superar las limitaciones estructurales de la gestión pública tradicional y avanzar hacia modelos más dinámicos, transparentes y orientados a resultados [20].

III. METODOLOGÍA

El presente estudio se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo, orientado a analizar la relación entre la gerencia pública eficiente y el cumplimiento de la misión institucional en gobiernos subnacionales de América Latina. Se adoptó un diseño no experimental de tipo transversal, dado que las variables fueron observadas en su contexto natural sin manipulación deliberada, permitiendo evaluar asociaciones y relaciones de influencia en un momento determinado. Asimismo, la investigación se enmarca en un nivel explicativo, en tanto busca identificar el grado de influencia de la gerencia pública eficiente, y sus dimensiones, sobre la misión institucional, contribuyendo a la comprensión de los factores que inciden en el desempeño organizacional del sector público.

A. Población y muestra

La población estuvo conformada por 1 000 actores vinculados a la gestión de gobiernos subnacionales en América Latina, incluyendo funcionarios públicos, profesionales técnicos y especialistas en gestión pública. Esta población fue definida considerando su relación directa con los procesos de planificación, gestión y evaluación institucional. Para la determinación del tamaño muestral se empleó un muestreo probabilístico, utilizando la fórmula para poblaciones finitas con un nivel de confianza del 95% y un margen de error del 5%. Como resultado, se obtuvo una muestra de 370 participantes, lo que garantiza representatividad estadística y confiabilidad en los resultados.

B. Variables y operacionalización

La investigación consideró como variable independiente la gerencia pública eficiente, conceptual-

izada a partir de cinco dimensiones: políticas institucionales, estrategias organizacionales, liderazgo institucional, clima organizacional y responsabilidad social. Por su parte, la variable dependiente fue la misión institucional, entendida como el grado de cumplimiento de los objetivos y funciones estratégicas de los gobiernos subnacionales. Ambas variables fueron operacionalizadas mediante indicadores específicos, estructurados en un instrumento tipo Likert de cinco puntos, que permitió medir percepciones y niveles de acuerdo de los participantes respecto a cada dimensión analizada.

C. *Técnicas e instrumentos de recolección de datos*

La técnica principal de recolección de datos fue la encuesta, aplicada mediante un cuestionario estructurado de tipo cerrado. Este instrumento fue diseñado en función de las variables y dimensiones del estudio, permitiendo obtener información cuantificable y comparable entre los participantes. El cuestionario utilizó una escala Likert de cinco niveles, que facilitó la medición de la intensidad de las percepciones de los encuestados. Previo a su aplicación, el instrumento fue sometido a un proceso de validación de contenido mediante juicio de expertos y a una prueba piloto para evaluar su consistencia interna. Complementariamente, se realizó un análisis documental de fuentes académicas y normativas, con el fin de fortalecer el sustento teórico de la investigación y contextualizar los resultados obtenidos.

D. *Procedimiento*

El proceso de investigación se desarrolló en varias fases. En primer lugar, se diseñó el instrumento de recolección de datos en función de las variables y dimensiones definidas en el marco teórico. Posteriormente, se realizó la validación del instrumento y su aplicación a la muestra seleccionada. Una vez recolectada la información, se procedió a la codificación y depuración de los datos, garantizando su consistencia y calidad. Finalmente, los datos fueron sistematizados para su análisis estadístico, permitiendo la contrastación de las hipótesis planteadas.

E. *Técnicas de análisis de datos*

El análisis de datos se llevó a cabo mediante herramientas estadísticas descriptivas e inferenciales. En primer lugar, se utilizaron medidas descriptivas para caracterizar la muestra y las variables de estudio. Posteriormente, se aplicaron pruebas de correlación para evaluar la relación entre la gerencia pública eficiente y la misión institucional. Asimismo, se utilizó un modelo de regresión lineal para determinar el grado de influencia de la variable independiente y sus dimensiones sobre la variable dependiente. El procesamiento de los datos se realizó mediante software estadístico especializado, lo que permitió garantizar precisión en los cálculos y confiabilidad en los resultados obtenidos.

F. *Hipótesis de investigación*

En correspondencia con los objetivos planteados, se formularon las siguientes hipótesis:

Hipótesis general: La gerencia pública eficiente influye significativamente en el cumplimiento de la misión institucional de los gobiernos subnacionales de América Latina.

Hipótesis específica: Las políticas institucionales, las estrategias organizacionales, el liderazgo institucional, el clima organizacional y la responsabilidad social influyen significativamente en el cumplimiento de la misión institucional.

IV. RESULTADOS

A. *Validación conceptual de los constructos*

Los resultados obtenidos evidencian un alto nivel de aceptación conceptual respecto a las variables analizadas. En particular, el 90% de los encuestados reconoce la gerencia pública eficiente como una actividad profesional clave para la gestión de los gobiernos subnacionales, mientras que un porcentaje equivalente identifica la misión institucional como un proceso integral que articula la planificación, organización, dirección y control de los recursos institucionales. Estos resultados reflejan una consistencia cognitiva en la percepción de los actores, lo que fortalece la validez conceptual del modelo propuesto y su pertinencia en el contexto de la gestión pública latinoamericana.

B. Relación entre gerencia pública eficiente y misión institucional

El análisis de correlación de Spearman evidenció una relación positiva, alta y estadísticamente significativa entre la gerencia pública eficiente y la misión institucional ($\rho = 0,9533$; $p < 0,05$). Este resultado indica que, a medida que se fortalecen las prácticas de gestión pública eficiente, se incrementa el nivel de cumplimiento de la misión institucional en los gobiernos subnacionales.

El valor de significancia ($p = 0,000$) confirma que la relación observada no es producto del azar, sino que responde a un patrón consistente en los datos analizados, lo que permite rechazar la hipótesis nula y aceptar la hipótesis alternativa. Desde una perspectiva analítica, la magnitud de la correlación sugiere una relación estructural fuerte, lo que posiciona a la gerencia pública eficiente como un factor determinante en el desempeño institucional.

C. Análisis de regresión y capacidad explicativa del modelo

Con el fin de evaluar la influencia de la gerencia pública eficiente sobre la misión institucional, se estimó un modelo de regresión lineal simple. Los resultados muestran un coeficiente de correlación ($R = 0,9533$) y un coeficiente de determinación ($R^2 = 0,9088$), lo que indica que aproximadamente el 90,88% de la variabilidad en la misión institucional es explicada por la gerencia pública eficiente. Este alto nivel de explicación evidencia una fuerte dependencia funcional entre ambas variables, lo que confirma el papel central de la gestión pública eficiente en el logro de los objetivos institucionales. No obstante, desde una perspectiva crítica, este resultado también sugiere la posible existencia de factores asociados o variables intervinientes que podrían estar reforzando esta relación, lo que abre líneas futuras de investigación orientadas a modelos multivariados más complejos.

Tabla 1. Síntesis de resultados estadísticos del modelo.

Variable	Coefficiente de correlación (ρ)	Significancia (p)	Coefficiente de determinación (R^2)	Nivel de influencia
Gerencia pública eficiente → Misión institucional	0,9533	0,000	0,9088	Muy alto

Nota. El coeficiente de correlación de Spearman evidencia una relación positiva y significativa entre las variables analizadas. El coeficiente de determinación indica que la gerencia pública eficiente explica el 90,88% de la variabilidad de la misión institucional.

Tras la presentación de los resultados estadísticos, se observa que la relación entre las variables no solo es significativa, sino también altamente explicativa, lo que respalda empíricamente el modelo propuesto.

D. Modelo de influencia de la gerencia pública eficiente

A partir de los resultados obtenidos, se propone un modelo de influencia en el que la gerencia pública eficiente actúa como variable central que articula las dimensiones organizacionales y el cumplimiento de la misión institucional. La Figura 1 muestra el modelo de influencia de la gerencia pública eficiente sobre la misión institucional. Se observa que las dimensiones organizacionales convergen en la variable central, la cual ejerce una influencia significativa sobre el cumplimiento de los objetivos institucionales, explicando el 90,88% de su variabilidad.

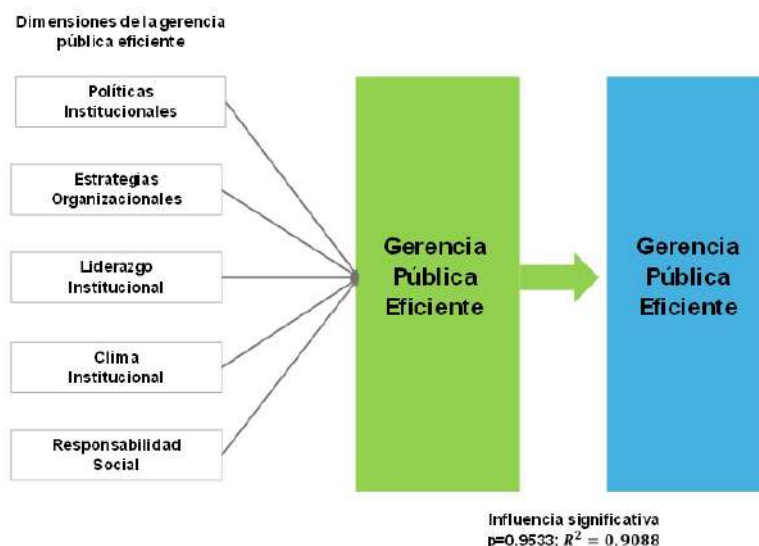


Fig. 1. Modelo de influencia de la gerencia pública eficiente en la misión institucional.

La representación gráfica permite visualizar cómo las dimensiones de la gestión pública convergen en un sistema integrado que impacta directamente en los resultados institucionales, evidenciando una relación significativa entre la gestión interna y el desempeño organizacional.

E. Tipología de gestión pública: análisis por clúster interpretativo

Más allá de la relación estadística, los resultados permiten identificar patrones diferenciados de comportamiento institucional, los cuales pueden agruparse en una tipología de gestión pública basada en el nivel de desarrollo de la gerencia pública eficiente (Figura 2).



Fig. 2. Tipología de gestión pública según nivel de eficiencia.

Clúster 1: Gestión normativa, bajo impacto. Este grupo se caracteriza por una alta aceptación teórica de la gerencia pública eficiente, pero con una limitada capacidad de implementación práctica. Predominan estructuras formales de planificación y políticas institucionales, pero con debilidades en liderazgo, clima organizacional y ejecución estratégica.

Clúster 2: Gestión operativa, impacto medio. En este nivel se ubican las entidades que han avanzado hacia una implementación parcial de prácticas de gerencia pública eficiente. Se observa una mejor articulación entre estrategias y acciones, así como un desarrollo incipiente del liderazgo institucional. No obstante, persisten limitaciones en la integración sistémica de las dimensiones organizacionales.

Clúster 3: Gestión estratégica, alto impacto. Este clúster representa el nivel más avanzado de gestión pública, donde existe una integración efectiva de todas las dimensiones organizacionales. Se caracteriza por una gestión orientada a resultados, con mayor eficiencia en la ejecución del gasto y mejor impacto en el desarrollo territorial.

E. Modelo integrador y lectura sistémica de los resultados

La integración de los hallazgos estadísticos y el análisis por clúster permite concluir que la relación entre gerencia pública eficiente y misión institucional no es únicamente lineal, sino también estructural y evolutiva. La Figura 3 propone un modelo integrador en el que la gerencia pública eficiente actúa como un sistema articulador entre las dimensiones organizacionales y los resultados institucionales. Este modelo evidencia que la mejora en la gestión interna no solo impacta la misión institucional, sino que también contribuye al desarrollo regional sostenible.



Fig. 3. Modelo integrador de gerencia pública eficiente y misión institucional.

En este sentido, la alta correlación observada ($\rho = 0,9533$) no solo refleja una asociación estadística, sino que también evidencia la existencia de diferentes niveles de madurez en la gestión pública. Esto sugiere que los gobiernos subnacionales transitan progresivamente desde enfoques normativos hacia modelos estratégicos de gestión. Este hallazgo constituye un aporte relevante del estudio, ya que permite comprender que el fortalecimiento de la gerencia pública no solo mejora el desempeño institucional, sino que también transforma la lógica de funcionamiento de las organizaciones públicas.

G. Discusión de resultados

Los resultados obtenidos en el presente estudio evidencian que la gerencia pública eficiente constituye un factor determinante en el cumplimiento de la misión institucional de los gobiernos subnacionales de América Latina. La alta correlación encontrada ($\rho = 0,9533$) y el elevado coeficiente de determinación ($R^2 = 0,9088$) permiten afirmar que existe una relación estructural robusta entre ambas variables, lo cual es consistente con los enfoques contemporáneos de gestión pública orientados a resultados.

Estos hallazgos se alinean con lo planteado por Bernardo Kliksberg y José Sulbrandt, quienes sostienen que la gerencia pública moderna implica la integración de herramientas del *management* con una visión social, orientada al logro de objetivos institucionales en contextos complejos [3]. En este sentido, la fuerte asociación encontrada en este estudio confirma que la adecuada articulación de los procesos gerenciales incide directamente en el desempeño institucional.

Asimismo, los resultados coinciden con lo señalado por Fabián Moyado [6], quien destaca que la calidad de la gestión pública y la gobernanza son elementos clave para garantizar la provisión eficiente de servicios a la ciudadanía. En efecto, la evidencia empírica obtenida demuestra que la eficiencia en la gestión no solo mejora los procesos internos, sino que también se traduce en un mayor cumplimiento de la misión institucional.

Desde otra perspectiva, los hallazgos también refuerzan los planteamientos de Octavio Guerrero [5], quien concibe la gerencia pública como un sistema basado en normas, procesos y capacidades

institucionales que permiten dirigir adecuadamente las actividades del Estado. En este estudio, dicha concepción se ve reflejada en la alta capacidad explicativa del modelo, lo que sugiere que la gestión pública eficiente actúa como un eje articulador del desempeño organizacional.

Por su parte, los resultados obtenidos en relación con la misión institucional guardan coherencia con lo expuesto por Luis Angulo y Eduardo Rodríguez [17], quienes destacan que el cumplimiento de la misión depende de la adecuada gestión de los recursos, el conocimiento organizacional y la eficiencia en los procesos institucionales [19]. En este sentido, la fuerte relación observada en este estudio confirma que la misión institucional no puede entenderse de manera aislada, sino como resultado directo de la calidad de la gestión pública.

No obstante, más allá de la relación estadística identificada, el análisis por clúster permitió evidenciar que la gestión pública en los gobiernos subnacionales no es homogénea, sino que presenta diferentes niveles de madurez. Este hallazgo complementa los enfoques tradicionales al introducir una lectura evolutiva de la gestión pública, en la que las organizaciones transitan desde modelos normativos hacia enfoques estratégicos orientados a resultados.

En este punto, los resultados dialogan con lo planteado por Carlos Mallo y Jean Paul Sallenave [11], quienes sostienen que la eficiencia institucional requiere no solo control de recursos, sino también procesos de mejora continua y orientación al entorno social [12]. En efecto, los clústeres identificados evidencian que aquellas entidades con mayor integración de sus dimensiones organizacionales logran mejores resultados institucionales.

Por otro lado, los resultados también encuentran sustento en los planteamientos de Francis Thompson [13], quien señala que la gestión pública debe responder de manera oportuna a las demandas sociales mediante la adecuada planificación y control de los recursos. La evidencia obtenida en este estudio confirma que dicha capacidad de respuesta está directamente vinculada con el nivel de eficiencia en la gestión institucional.

Sin embargo, es importante señalar que el elevado nivel de correlación observado podría estar influenciado por factores contextuales o variables intervinientes no consideradas en el modelo, tales como la cultura organizacional, el entorno político o las condiciones socioeconómicas de cada región. En este sentido, tal como advierten María Espinoza y Carlos Muñoz [15], la efectividad de la gestión pública depende también de mecanismos de control interno y de la percepción ciudadana sobre la gestión gubernamental [16].

Los resultados del estudio no solo confirman la hipótesis planteada, sino que aportan una visión integral de la gestión pública, evidenciando que la gerencia pública eficiente no solo influye en la misión institucional, sino que constituye un factor estructural que redefine la forma en que operan los gobiernos subnacionales en América Latina.

H. Limitaciones

El presente estudio presenta algunas limitaciones que deben ser consideradas al interpretar los resultados. En primer lugar, el diseño no experimental y de corte transversal impide establecer relaciones causales definitivas entre las variables analizadas, limitándose a identificar asociaciones y niveles de influencia en un momento determinado.

En segundo lugar, la información recolectada se basa en percepciones de los participantes, lo que podría introducir sesgos subjetivos asociados a la interpretación individual de los constructos evaluados. Si bien se emplearon instrumentos validados, este tipo de enfoque no permite capturar completamente la complejidad operativa de la gestión pública en contextos reales.

Asimismo, la alta correlación observada entre las variables podría estar influenciada por factores no incluidos en el modelo, tales como el entorno político, la cultura organizacional o las condiciones socioeconómicas de los territorios analizados. La ausencia de estas variables limita la capacidad explicativa del modelo en términos más amplios.

Finalmente, aunque la muestra es estadísticamente representativa, los resultados se circunscriben al contexto de los gobiernos subnacionales de América Latina, por lo que su generalización a otros contextos institucionales debe realizarse con cautela.

CONCLUSIONES

Los resultados del presente estudio permiten concluir que la gerencia pública eficiente constituye un factor determinante en el cumplimiento de la misión institucional de los gobiernos subnacionales de América Latina. La evidencia empírica obtenida demuestra que existe una relación positiva, alta y estadísticamente significativa entre ambas variables, lo que confirma que la calidad de la gestión pública incide directamente en el desempeño institucional.

En este sentido, se afirma que la gerencia pública eficiente no debe ser entendida únicamente como un conjunto de funciones administrativas, sino como un sistema integral que articula políticas, estrategias, liderazgo, clima organizacional y responsabilidad social. Esta integración resulta fundamental para optimizar el uso de los recursos y garantizar el logro de los objetivos institucionales en contextos complejos y cambiantes.

Asimismo, los hallazgos evidencian que no todos los gobiernos subnacionales presentan el mismo nivel de desarrollo en sus prácticas de gestión, identificándose diferentes niveles de madurez institucional. Esta diferenciación, expresada a través de la tipología de gestión pública propuesta, permite comprender que el tránsito desde modelos normativos hacia enfoques estratégicos constituye un elemento clave para mejorar el cumplimiento de la misión institucional.

Desde una perspectiva aplicada, se concluye que el fortalecimiento de la gerencia pública eficiente requiere no solo mejoras en los procesos internos, sino también el desarrollo de capacidades institucionales orientadas al liderazgo, la innovación y la toma de decisiones basada en evidencia. En este contexto, resulta imprescindible promover modelos de gestión que integren enfoques modernos de administración pública con una visión orientada al desarrollo sostenible.

Por otro lado, se reconoce que, si bien el modelo propuesto presenta una alta capacidad explicativa, existen factores contextuales que podrían influir en la relación analizada, tales como el entorno político, la cultura organizacional y las condiciones socioeconómicas de cada territorio. En consecuencia, futuras investigaciones deberían profundizar en modelos multivariados que permitan incorporar estas variables y ampliar la comprensión del fenómeno estudiado.

Finalmente, este estudio aporta un enfoque integrador que no solo confirma la importancia de la gerencia pública eficiente en el ámbito institucional, sino que también propone una lectura evolutiva de la gestión pública en América Latina. En este marco, se concluye que la mejora en la calidad de la gestión no solo impacta el cumplimiento de la misión institucional, sino que constituye un elemento clave para fortalecer la gobernanza y promover el desarrollo regional sostenible.

REFERENCIAS

- [1] Sociedad de Comercio Exterior del Perú, “Reporte eficacia del gasto público: Resultados del 2021,” COMEX Perú, Tech. Rep., 2022, disponible en: <https://www.comexperu.org.pe/upload/articles/reportes/reportes/reportes-eficacia-006.pdf>.
- [2] Portal Ojo Público, “Ningún gobierno regional ha ejecutado ni el 70% de su presupuesto para inversión pública,” En línea, 2023, disponible en: <https://ojo-publico.com/edicion-regional/ningun-gobierno-regional-ha-ejecutado-el-70-su-presupuesto>.
- [3] B. Kliksberg and J. Sulbrandt, *Cómo enseñar gerencia pública*. INAP, 2013.
- [4] R. Vega and J. González, “Modernización y gerencia pública,” *Pensata Revista Administración de Empresas*, vol. 83, no. 4, 2022.
- [5] O. Guerrero, “La gerencia pública eficiente en la sociedad postindustrial,” *Revista Venezolana de Gerencia*, vol. 10, no. 31, pp. 463–477, 2021.
- [6] F. Moyado, “Gobernanza y calidad en la gestión pública,” *Estudios Gerenciales*, vol. 27, no. 120, pp. 205–226, 2021.

- [7] C. Carranza, *Gerencia pública*. Editorial Romana, 2018.
- [8] R. Hernández, *La gerencia pública*. Punto Gráfico, 2019.
- [9] C. Jaramillo, *La gerencia pública: una alternativa para el sector social*. Editorial Norma, 2020.
- [10] J. Kotter, *Gerencia pública*. Casa Nueva, 2010.
- [11] C. Mallo, *Control de gestión pública y control presupuestario*. Díaz de Santos, 2020.
- [12] J. Sallenave, *Gerencia social integral*. Editorial Norma, 2019.
- [13] F. Thompson, “Las tres caras de la gestión pública,” *Gestión y Política Pública*, vol. 17, no. 2, pp. 487–509, 2018.
- [14] A. Bastidas and J. Pisconte, *Gestión pública*. IDEA Internacional y Asociación Civil Transparencia, 2019.
- [15] M. Espinoza, E. Espinoza, and H. Chumpitaz, “Control interno y gestión empresarial en tiempos de pandemia,” *Contabilidad y Negocios*, vol. 16, no. 31, pp. 57–70, 2020.
- [16] C. Muñiz and V. Corduneanu, “Dependencia mediática y evaluación de la gestión gubernamental,” *Convergencia*, vol. 28, pp. 1–28, 2021.
- [17] L. Angulo, “La gestión efectiva del capital de trabajo en las empresas,” *Revista Universidad y Sociedad*, vol. 8, no. 4, pp. 54–57, 2022.
- [18] H. Salas, “Endomarketing: una herramienta para la gestión del capital humano,” *Revista Internacional de Investigación en Ciencias Sociales*, vol. 17, no. 1, pp. 126–142, 2021.
- [19] E. Rodríguez, “Gestión del conocimiento y eficacia de las organizaciones,” *Interciencia*, vol. 32, no. 12, pp. 820–826, 2022.
- [20] L. Portocarrero, J. Morató, Y. Rincón, and J. Vanegas, “Gobernanza y sostenibilidad en la gestión pública,” *Revista de Estudios Políticos y Estratégicos*, vol. 9, no. 1, pp. 76–106, 2022.

Una revisión sistemática sobre la participación de la sociedad civil organizada en el presupuesto participativo en América Latina

A Systematic Review of the Participation of Organized Civil Society in Participatory Budgeting in Latin America

Manuel Sánchez Cieza¹, ssanchezci77@ucvvirtual.edu.pe, <https://orcid.org/0009-0009-3663-4690>

¹Universidad Cesar Vallejo, Chiclayo, Perú.

Recibido: (07/02/2026), Aceptado: (10/04/2026)

Resumen. En el presente estudio se analizó sistemáticamente la producción científica de los últimos años, respecto al papel que tiene la sociedad civil organizada en los procesos de presupuesto participativo en América Latina. Por lo cual se realizó una revisión teórica con enfoque cualitativo, siguiendo los lineamientos de PRISMA 2020, utilizando las bases de datos *Scopus*, *Web of Science* y *SciELO*, seleccionando 35 investigaciones entre el año 2019 y el 2025. Los hallazgos mostraron que la incidencia de la sociedad civil depende del tipo de actor y del diseño institucional del presupuesto participativo, además de la calidad deliberativa de los procesos. Se concluyó que, persisten las tensiones entre la equidad, la inclusión y la captura sectorial como elementos fundamentales de la sociedad civil.

Palabras clave: presupuesto participativo, sociedad civil, gobernanza participativa, democracia deliberativa.

Abstract. This study systematically analyzed the scientific production of recent years regarding the role of organized civil society in participatory budgeting processes in Latin America. To this end, a theoretical review with a qualitative approach was conducted, following the PRISMA 2020 guidelines and using the *Scopus*, *Web of Science*, and *SciELO* databases, from which 35 studies published between 2019 and 2025 were selected. The findings showed that the influence of civil society depends on the type of actor involved, the institutional design of participatory budgeting, and the deliberative quality of the processes. It was concluded that tensions persist among equity, inclusion, and sectoral capture as fundamental elements shaping civil society participation.

Keywords: participatory budgeting, civil society, participatory governance, deliberative democracy.

I. INTRODUCCIÓN

El Presupuesto Participativo se ha consolidado como uno de los mecanismos en el marco democrático con altos estudios y difusión en toda Latinoamérica, ya que ha permitido la intervención directa de los ciudadanos en la asignación y priorización de recursos del Estado en contextos subnacionales y locales. Por ello, su amplio análisis a causa de su potencia para afianzar la gobernanza democrática, incentivar la transparencia en la gestión pública y ampliar los contextos de participación ciudadana en acción como la toma de decisiones colectivas. En dicho contexto, la sociedad civil organizada, la cual se compone por asociaciones vecinales, organizaciones

comunitarias, organizaciones no gubernamentales y movimientos sociales, tienen un rol trascendental en la canalización de demandas por parte de los ciudadanos y en la deliberación respecto a las prioridades de inversión pública.

Sin embargo, diferentes investigaciones han expuesto que la incidencia de la sociedad civil en los procesos de presupuesto participativo no posee heterogeneidad en las diferentes realidades de América Latina. La idea deliberativa que sostiene este mecanismo suele encararse con limitaciones institucionales, desigualdades en la capacidad de organización de los actores sociales y la misma dinámica de poder que tiene influencia en la priorización del pedido ciudadano. Los últimos estudios remarcan el diseño institucional de los procesos participativo y el tipo de actos que participa, los cuales poseen influencia directa en los niveles de inclusión, representación y equidad en la toma de decisiones presupuestarias, incluso pueden lograr favorecer los procesos de captación sectorial cuando no existen mecanismos apropiados de transparencia y control.

Por ello, es imperante analizar de forma sistemática la producción científica de los últimos años (2019-2025) respecto del rol que posee la sociedad civil organizada en el presupuesto participativo en América Latina, lo cual se logra identificando los principales actores involucrados. De forma particular se identifican los principales actores, se analizan los factores y se examinan los principales oportunidades y desafíos, con el fin de brindar una síntesis crítica y articulada de la literatura científica, logrando una contribución a un mejor entendimiento de las oportunidades y tensiones que afronta la sociedad civil organizada en estos tiempos de gobernanza participativa en América Latina [1], [2], [3], [4], [5].

II. METODOLOGÍA

La inspección sistemática se realizó en función a los enfoques contemporáneos para investigaciones en ciencias sociales, donde se enmarcó el rigor metodológico, la reproducibilidad y la transparencia. Para lo cual se acogió el marco PRISMA, que es empleado en investigaciones porque permite ordenar la identificación, y la evaluación crítica de estudios publicados en la última década. La finalidad del trabajo fue detectar de forma exhaustiva la evidencia científica de los últimos años respecto del rol de la sociedad organizada en los procesos de presupuesto participativo en América Latina, de manera que, se evaluaron investigaciones de casos contemporáneos, literatura empírica y análisis teóricos.

La identificación de estudio se procesó en las bases de datos *SciELO*, *Scopus*, *Web of Science* y *Core Collection*, los cuales se valoraron de acuerdo con su amplia cobertura, diversidad geográfica y especialización en ciencias sociales. El tiempo de búsqueda se priorizó de 2019 al 2025. También, se emplearon combinaciones booleanas de palabras clave en inglés, español y portugués para optimizar la recuperación de literatura primordial. El registro inicial identificó 312 estudios. Tras la eliminación de 67 duplicados, se examinaron 245 artículos por título y resumen, de los cuales 168 fueron excluidos por no cumplir con los criterios de inclusión establecidos. Posteriormente, se evaluaron 77 artículos a texto completo, excluyéndose 42 por limitaciones metodológicas o falta de rigor analítico. Finalmente, 35 estudios fueron incluidos en la síntesis cualitativa.

III. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

El análisis de los 35 estudios analizados evidencia un aumento sostenido de la producción académica sobre el presupuesto participativo en América Latina (Figura 1), con influencia de artículos empíricos (68,6 %), seguidos por revisiones sistemáticas y bibliométricas (20,0 %) y estudios teóricos-analíticos (11,4 %). Donde los países de Brasil, Chile, Colombia, Perú y México reúnen la mayor cantidad de investigaciones, evidenciando tanto la institucionalización del presupuesto en los países mencionados como el interés académico para calificar sus resultados y limitaciones. En cuanto a la metodología, predomina el enfoque cualitativo (54 %), con base en estudios de caso, análisis documentales y entrevistas, en cambio un 31% emplean metodologías mixtas y únicamente un 14% adoptan enfoques cuantitativos. Esta distribución manifiesta una preferencia por comprender los procesos deliberativos y organizativos más que por medir exclusivamente impactos presupuestarios [6].

A. Actores de la sociedad civil organizada con incidencia en el presupuesto participativo

Las investigaciones concuerdan en que la sociedad civil organizada no está constituido por un actor homogéneo. La literatura distingue frecuentemente entre organizaciones comunitarias de base, organizaciones corporativas, sindicatos, ONG especializadas y movimientos sociales (Tabla 1). No obstante, estas investigaciones concuerdan en que, no todos los actores poseen igual nivel de incidencia en los procesos de priorización de proyectos en el marco del presupuesto participativo.

Se observó que, las organizaciones con más capacidad técnica, continuidad organizativa y lazos institucionales como ONG consolidadas y asociaciones gremiales, presentan mayor influencia en la toma de decisiones. En cambio, los colectivos comunitarios y organizaciones informales enfrentan barreras estructurales para alcanzar una participación efectiva [1], [4]. Este descubrimiento evidencia una tensión entre el ideal inclusivo del presupuesto y su ejecución real.

Tabla 1. Tipos de actores de la sociedad civil con mayor incidencia identificados

Tipo de actor	Frecuencia de mención con incidencia efectiva (n)	Criterios de incidencia identificados en la literatura	Nivel de incidencia reportado	Evidencia recurrente
ONG especializadas [5], [6], [7]	26	Capacidad técnica, continuidad organizativa, participación en fases deliberativas y de seguimiento	Alto	Alta
Organizaciones corporativas / gremiales [2], [4], [7]	21	Acceso institucional, capacidad de lobby, articulación con gobiernos locales	Alto	Media
Movimientos sociales [1], [2], [5]	18	Mobilización colectiva, presión política, incidencia temática	Medio	Alta
Organizaciones comunitarias de base [4], [5], [6]	14	Participación local, limitada capacidad técnica y recursos	Bajo-medio	Alta
Colectivos informales [1], [4]	9	Participación episódica, baja institucionalización	Bajo	Media

Las investigaciones comparten que la incidencia no depende únicamente de la colaboración, sino de competencias técnicas, estabilidad organizativa y capital político, lo que produce asimetrías estructurales entre actores [2], [3], [4], [5]. El nivel de incidencia se estableció considerando la frecuencia con que los estudios reportan dominio directo en la priorización presupuestaria, combinada con competencias organizativas y acceso institucional, siguiendo con análisis comparativos previos [1], [2], [3], [4], [5], [6], [7].

B. Factores institucionales que influyen en la incidencia de la sociedad civil organizada

Un eje central reconocido en la investigación es el papel del diseño institucional del presupuesto participativo. En este sentido, los estudios examinados concuerdan en que reglas claras de colaboración, criterios transparentes de priorización y mecanismos de rendición de cuentas, refuerzan la incidencia efectiva de la sociedad organizada. En cambio, diseños excesivamente burocratizados o con poca transparencia apoyan fenómenos de captura sectorial, donde actores organizados con mayores recursos organizativos o alta capacidad de movilización, concentran la toma de decisiones.

De igual modo, la introducción de plataformas tecnológicas ha aumentado la escala de colaboración, pero también ha originado riesgos asociados a la desigualdad de acceso y la capacidad de deliberación, conduciendo a una posible limitación en la incidencia de ciertos sectores sociales. Por lo tanto, la literatura pone de manifiesto que un plan institucional sólido es un factor determinante para avalar la equidad participativa y evitar la detención del proceso por actores organizados con alto poder de movilización [3], [7].

C. Equidad, inclusión y riesgos de captura sectorial en la deliberación presupuestaria

Respecto a los efectos del presupuesto, los resultados evidencian que la calidad deliberativa cambia significativamente entre contextos sociales. Las investigaciones evidencian que procesos con acompañamiento técnico, espacios deliberativos presenciales y facilitación institucional alcanzan decisiones más inclusivas y equitativas [8]. Por el contrario, cuando el énfasis se amplía exclusivamente hacia mecanismos de votación particularmente digitales se limita la deliberación colectiva y se incrementa la probabilidad de asignaciones de recursos que reproducen desigualdades territoriales y sociales. Así, la igualdad distributiva no depende únicamente de la participación, sino de la calidad del proceso participativo.

De esta manera, la literatura analizada permite identificar tensiones que aún persisten entre la equidad, inclusión y captura sectorial. Aun cuando el presupuesto participativo amplía la participación de los ciudadanos, las diferencias entre el diseño institucional, las capacidades organizativas y la calidad deliberativa tienden a reproducir escenarios donde algunos actores alcanzan mayor influencia en la asignación de recursos. En tal sentido, la participación de la sociedad civil organizada se configura de manera simultánea como una oportunidad donde el fin es la democratización de la gestión pública y al mismo tiempo como un espacio donde aún existen desigualdades en la incidencia efectiva [1], [6].

CONCLUSIONES

El presente estudio expone que aun cuando existe una consolidación del presupuesto participativo como una innovación democrática en Latinoamérica, la capacidad de esta para asegurar la participación equitativa y deliberada en la sociedad civil organizada sigue siendo limitada. Las investigaciones analizadas han mostrado que, la participación no es ni homogénea ni inclusiva, dado que depende de factores como el nivel de organización, los vínculos institucionales, el capital técnico y los actores sociales. En dicho contexto, las organizaciones con mayor profesionalización tienden a presentar mayor incidencia en la priorización del gasto público, evidenciando diferencias que ya existían y tensionando el ideal del presupuesto participativo como herramienta de justicia social.

A modo de reflexión final, los hallazgos sugieren que el presupuesto participativo no asegura por sí mismo una participación equitativa de la sociedad civil organizada, dado que su repercusión tiene una dependencia de la solidez de las condiciones institucionales que estructuran el proceso. La evidencia pone de manifiesto que, cuando estas condiciones carecen de solidez, tiende a reproducir desigualdades en la incidencia y limitar la deliberación sustantiva. Del mismo modo, la incorporación de herramientas digitales, si bien amplía el acceso, trae consigo nuevas brechas relacionadas a capacidades técnicas y niveles de organización. Por tanto, el desafío debe verse más que en ampliar la participación, en el diseño de procesos que busquen el equilibrio de la inclusión, deliberación informada y en la toma de decisiones con equidad. En tal sentido, la revisión expone la necesidad de afianzar marcos institucionales que hagan posible una participación más plural y decrecer las asimetrías entre los diferentes actores de la sociedad civil organizada.

REFERENCIAS

- [1] M. Milosavljević, Ž. Spasenić, and J. Krivokapic, "Bibliometric review of participatory budgeting: Current status and future research agenda," *International Journal of Financial Studies*, vol. 11, no. 3, p. 104, 2023, doi: 10.3390/ijfs11030104.
- [2] P. Delgado de Carvalho, P. Zanandrez, and D. M. de Menezes, "Rebuilding participatory institutions in Brazil: The PPA Participativo between corporate demands and climate and animal rights," *Societies*, vol. 15, no. 1, p. 2, 2025, doi: 10.3390/soc15010002.
- [3] D. Lee and S. Min, "Participatory budgeting and the pattern of spending in local governments: Evidence from South Korea," *European Journal of Political Economy*, vol. 76, p. 102235, Jan. 2023, doi: 10.1016/j.ejpoleco.2022.102235.
- [4] N. E. Hernández Trejo, "La participación ciudadana en el presupuesto participativo de la Ciudad de México," *Academo (Asunción)*, vol. 10, no. 2, pp. 155–170, Dec. 2023, [Online]. Available: <https://revistacientifica.uamericana.edu.py/index.php/academo/article/view/901>.
- [5] L. Y. Muñoz Salinas, O. Ayuque Curipaco, K. Muñoz Asto, and R. Y. Ramírez Broncano, "Participatory budgeting in the Latin American context," *Revista Iberoamericana de Educación*, 2021, doi: 10.31876/ie.vi.150.

- [6] D. Schugurensky and L. Mook, "Participatory budgeting and local development: Impacts, challenges, and prospects," *Local Development & Society*, vol. 5, no. 3, pp. 433–445, 2024, doi: 10.1080/26883597.2024.2391664.
- [7] C. R. Taylor, S. Afshan, and K. L. Lawrence, "Participatory budgeting for social equity: A comparative analysis," *Public Administration*, Feb. 2025, doi: 10.1111/padm.13055.
- [8] N. E. Hernández Trejo, "El voto electrónico en la construcción de un modelo de democracia electrónica," *Estudios Políticos (México)*, no. 47, pp. 61–85, 2019, doi: 10.22201/fcpys.24484903e.2019.47.69500.

Estrategias innovadoras para la motivación y el aprendizaje en educación secundaria: una revisión sistemática comparativa con enfoques tradicionales

Cynthia Marlene Bone Moran
<https://orcid.org/0009-0002-4038-6406>
cbonem@ucvvirtual.edu.pe
Universidad César Vallejo
Piura, Perú

Autor de correspondencia: cbonem@ucvvirtual.edu.pe

Recibido: (07/01/2026), Aceptado: 14/04/2026)

Resumen. La presente revisión sistemática analizó la influencia de las estrategias innovadoras en la motivación y el aprendizaje en la educación secundaria, en comparación con enfoques tradicionales. Se empleó el protocolo *PRISMA* para la selección de estudios, obteniéndose un corpus final de 20 investigaciones con alto nivel de evidencia, incluyendo meta-análisis y estudios experimentales. Los resultados evidencian una predominancia de metodologías activas como el aprendizaje basado en problemas, el aprendizaje cooperativo y el aula invertida, las cuales muestran efectos positivos en el rendimiento académico y el compromiso estudiantil. Asimismo, la gamificación destaca por su impacto en la motivación, mientras que las tecnologías emergentes contribuyen a la comprensión conceptual en contextos específicos. En contraste, los enfoques tradicionales presentan limitaciones en el desarrollo de aprendizajes significativos. Se concluye que las estrategias innovadoras, implementadas de manera contextualizada, constituyen un factor clave para la mejora de la calidad educativa en la educación secundaria.

Palabras clave: aprendizaje activo, motivación estudiantil, estrategias innovadoras, educación secundaria.

Innovative Strategies for Motivation and Learning in Secondary Education: A Comparative Systematic Review with Traditional Approaches

Abstract. This systematic review examined the influence of innovative strategies on motivation and learning in secondary education in comparison with traditional instructional approaches. The study was conducted following the *PRISMA* protocol for the identification, screening, eligibility, and selection of studies, resulting in a final corpus of 20 high-evidence investigations, including meta-analyses and experimental studies. The findings indicate a predominance of active methodologies, particularly problem-based learning, cooperative learning, and the flipped classroom, which have shown positive effects on academic achievement and student engagement. In addition, gamification was identified as a relevant strategy for enhancing motivation, whereas emerging technologies contributed to conceptual understanding in specific educational contexts. Conversely, traditional approaches showed limitations in promoting meaningful learning. It is concluded that innovative strategies, when implemented in a contextualized and pedagogically grounded manner, constitute a key factor in improving educational quality in secondary education.

Keywords: active learning, student motivation, innovative strategies, secondary education.

I. INTRODUCCIÓN

En el contexto de las transformaciones educativas contemporáneas, la motivación y el aprendizaje en la educación secundaria se han consolidado como ejes fundamentales para el desarrollo de competencias cognitivas, sociales y emocionales en los estudiantes. Diversas investigaciones han evidenciado que las metodologías tradicionales, centradas en la transmisión de contenidos y la pasividad del estudiante, presentan limitaciones significativas para promover el pensamiento crítico, la resolución de problemas y el compromiso académico sostenido [1], [2]. En este sentido, la necesidad de replantear los enfoques pedagógicos ha impulsado el desarrollo e implementación de estrategias innovadoras orientadas a mejorar la calidad del proceso educativo.

En las últimas décadas, el avance de enfoques pedagógicos activos ha permitido consolidar un conjunto de metodologías centradas en el estudiante, tales como el aprendizaje basado en problemas, el aprendizaje colaborativo y la integración de tecnologías educativas. Estas estrategias han demostrado efectos positivos en la motivación y el desempeño académico, al promover la participación activa, la interacción social y la construcción significativa del conocimiento [3], [4]. En particular, estudios recientes destacan que la incorporación de tecnologías emergentes, como la realidad aumentada, contribuye a mejorar la comprensión conceptual y el interés por el aprendizaje en entornos educativos diversos [5].

Asimismo, el aula invertida ha emergido como una de las estrategias más estudiadas en el ámbito educativo, evidenciando mejoras en el rendimiento académico, la satisfacción estudiantil y la autonomía en el aprendizaje [6], [7]. Este enfoque, junto con otros modelos de aprendizaje activo, ha sido respaldado por revisiones sistemáticas y meta-análisis que confirman su efectividad en comparación con metodologías tradicionales, especialmente cuando se implementa en combinación con recursos digitales y actividades interactivas [8], [9].

En paralelo, la gamificación ha adquirido relevancia como una estrategia pedagógica capaz de incrementar la motivación y reducir comportamientos disruptivos en el aula, mediante la incorporación de dinámicas de juego en contextos educativos formales [10], [11]. De manera complementaria, enfoques como el aprendizaje basado en proyectos y el aprendizaje basado en casos han demostrado un impacto positivo en el desarrollo de habilidades cognitivas complejas y en la motivación intrínseca de los estudiantes, al situarlos en escenarios de aprendizaje contextualizados y significativos [12], [13].

A pesar de estos avances, la literatura científica presenta una notable dispersión en los resultados, evidenciándose la predominancia de estudios enfocados en estrategias específicas sin establecer comparaciones sistemáticas y rigurosas con los enfoques tradicionales [14]. Esta situación limita la posibilidad de obtener conclusiones integradas sobre la efectividad relativa de las metodologías innovadoras, particularmente en términos de su impacto en la motivación y el aprendizaje en la educación secundaria.

Por otro lado, diversas investigaciones han señalado que la efectividad de las estrategias innovadoras depende de múltiples factores contextuales, tales como la formación docente, la disponibilidad de recursos tecnológicos y las características del entorno educativo [15], [16]. En este sentido, si bien los modelos innovadores muestran ventajas significativas, su implementación no garantiza resultados homogéneos, lo que refuerza la necesidad de análisis comparativos más rigurosos.

Desde una perspectiva teórica, estas estrategias se sustentan en enfoques constructivistas y socio-constructivistas, los cuales conciben el aprendizaje como un proceso activo y socialmente mediado, en el que el estudiante construye su conocimiento a partir de la interacción con su entorno [17], [18]. En contraste, los enfoques tradicionales responden a modelos más rígidos y centrados en la transmisión de información, lo que genera una tensión entre ambos paradigmas educativos y plantea interrogantes sobre su efectividad en contextos actuales.

En este contexto, los meta-análisis recientes han evidenciado diferencias significativas entre los enfoques tradicionales y los modelos innovadores, destacando el potencial de estos últimos para mejorar tanto los resultados de aprendizaje como la motivación estudiantil [19], [20]. No obstante, persiste la necesidad de integrar estos hallazgos en estudios de síntesis que permitan una comprensión más profunda y comparativa de dichas metodologías.

En consecuencia, el presente estudio tiene como objetivo analizar comparativamente la influencia de las estrategias innovadoras en la motivación y el aprendizaje en la educación secundaria frente a los enfoques tradicionales, mediante una revisión sistemática de la literatura científica.

II. MARCO TEÓRICO

El análisis de las estrategias innovadoras para la motivación y el aprendizaje en la educación secundaria requiere una comprensión integral de los fundamentos teóricos que sustentan los procesos educativos contemporáneos [14]. En este sentido, las transformaciones en los modelos pedagógicos han estado estrechamente vinculadas a la evolución de teorías del aprendizaje que explican el rol del estudiante, el docente y el contexto en la construcción del conocimiento [11].

Desde una perspectiva clásica, los enfoques tradicionales de enseñanza se encuentran influenciados por corrientes conductistas, en las cuales el aprendizaje es concebido como una respuesta observable ante estímulos específicos, reforzada mediante la repetición y la evaluación de resultados [7]. Este modelo ha privilegiado la transmisión de contenidos, la memorización y la estandarización de los procesos educativos, situando al docente como figura central del proceso formativo [12]. Si bien este enfoque ha demostrado efectividad en la adquisición de conocimientos básicos, diversas investigaciones han evidenciado sus limitaciones en el desarrollo de habilidades cognitivas superiores, la autonomía del estudiante y la motivación intrínseca.

En contraste, las teorías constructivistas han redefinido el aprendizaje como un proceso activo en el que el estudiante construye significados a partir de la interacción con su entorno. Desde esta perspectiva, el conocimiento no se transmite de manera unidireccional, sino que se elabora mediante experiencias, reflexión y reorganización de estructuras cognitivas previas. En esta línea, el aprendizaje significativo plantea que la incorporación de nuevos conocimientos depende de su relación con saberes previos, lo que resalta la importancia de diseñar experiencias educativas contextualizadas y relevantes [15], [17], [19].

De manera complementaria, el enfoque socioconstructivista amplía esta visión al incorporar la dimensión social del aprendizaje, destacando la interacción, el lenguaje y la colaboración como elementos esenciales en la construcción del conocimiento. Bajo este paradigma, el aprendizaje se produce en contextos sociales donde el docente actúa como mediador, facilitando el desarrollo de competencias a través de la guía y el acompañamiento [11], [14]. Este enfoque resulta particularmente relevante en el diseño de estrategias innovadoras que promuevan el trabajo colaborativo, la resolución de problemas y la participación activa del estudiante.

En este marco, las estrategias innovadoras emergen como aplicaciones pedagógicas coherentes con estos enfoques teóricos, orientadas a transformar el rol del estudiante de un sujeto pasivo a un agente activo del aprendizaje [2], [7]. Entre estas estrategias, la gamificación ha demostrado ser una herramienta eficaz para incrementar la motivación mediante la incorporación de elementos propios del juego, como recompensas, desafíos y retroalimentación inmediata, lo que favorece el compromiso y la persistencia en las tareas académicas. Asimismo, el aprendizaje basado en proyectos y en problemas fomenta el desarrollo de habilidades analíticas, críticas y creativas, al situar al estudiante frente a situaciones reales o simuladas que requieren la aplicación de conocimientos de manera integrada.

Por su parte, el aula invertida propone una reorganización del tiempo pedagógico, trasladando la adquisición inicial del conocimiento fuera del aula y reservando el espacio presencial para actividades de análisis, discusión y aplicación [9]. Esta estrategia permite optimizar la interacción entre docente y estudiante, favoreciendo procesos de aprendizaje más profundos y personalizados. De igual forma, el aprendizaje colaborativo fortalece la construcción colectiva del conocimiento, promoviendo habilidades sociales, comunicación efectiva y responsabilidad compartida.

No obstante, la implementación de estas estrategias no está exenta de desafíos. La efectividad de los enfoques innovadores depende de factores como la disponibilidad de recursos tecnológicos, la formación docente, el contexto institucional y las características del estudiantado. En entornos con limitaciones estructurales, la adopción de estas metodologías puede verse restringida, lo que pone en evidencia la necesidad de enfoques adaptativos que consideren la diversidad de contextos educativos.

En relación con la motivación, esta se configura como un componente central en el proceso de aprendizaje, siendo entendida como el conjunto de factores que activan, dirigen y sostienen la conducta del estudiante hacia el logro de objetivos académicos. Las teorías contemporáneas distinguen entre motivación intrínseca, asociada al interés y satisfacción personal, y motivación extrínseca, vinculada a recompensas externas. Las estrategias innovadoras tienden a potenciar la motivación intrínseca al promover la participación activa, la autonomía y el sentido de logro, en contraste con los enfoques tradicionales, que suelen depender en mayor medida de incentivos externos y evaluaciones formales [19].

Desde esta perspectiva, el análisis comparativo entre estrategias innovadoras y metodologías tradicionales permite comprender no solo sus diferencias estructurales, sino también su impacto en variables clave como la motivación, el compromiso y el rendimiento académico. La integración de estos enfoques teóricos proporciona un marco sólido para interpretar los hallazgos de la literatura y sustentar la relevancia de la presente revisión sistemática.

III. METODOLOGÍA

El presente estudio se desarrolló mediante una revisión sistemática de la literatura con enfoque analítico-comparativo, orientada a identificar, clasificar y evaluar la evidencia científica sobre la influencia de las estrategias innovadoras en la motivación y el aprendizaje en la educación secundaria, en contraste con los enfoques tradicionales. Para garantizar la rigurosidad metodológica, se siguieron los lineamientos de la declaración *PRISMA*, incorporando además procedimientos avanzados de análisis temático y agrupación por clústeres que permitieron superar el carácter descriptivo típico de este tipo de estudios.

A. Estrategia de búsqueda y fuentes de información

La identificación de los estudios se realizó a través de una búsqueda sistemática en bases de datos científicas de alto impacto, incluyendo *Scopus*, *Web of Science*, *ERIC* y *ScienceDirect*. Se diseñaron ecuaciones de búsqueda utilizando operadores booleanos (*AND*, *OR*), combinando términos clave en inglés tales como: *innovative strategies*, *active learning*, *gamification*, *flipped classroom*, *project-based learning*, *traditional teaching*, *motivation*, *learning outcomes* y *secondary education*.

La búsqueda se delimitó al periodo 2018–2025, priorizando estudios recientes y metodológicamente robustos, publicados en revistas indexadas en cuartiles Q1 y Q2.

B. Criterios de inclusión y exclusión

Se incluyeron estudios empíricos, revisiones sistemáticas y meta-análisis que: (i) abordaran estrategias innovadoras aplicadas a la educación secundaria, (ii) analizaran variables de motivación y/o aprendizaje, y (iii) permitieran establecer comparaciones explícitas o implícitas con metodologías tradicionales. Por otra parte, se excluyeron trabajos duplicados, literatura gris, estudios sin revisión por pares, investigaciones centradas en otros niveles educativos y aquellos con debilidades metodológicas evidentes o sin resultados verificables.

C. Proceso de selección de estudios

El proceso de selección se desarrolló en cuatro fases: identificación, depuración de duplicados, cribado por título y resumen, y evaluación de texto completo. Este procedimiento permitió conformar un corpus final de estudios con alto nivel de evidencia. El flujo de selección fue documentado mediante un diagrama *PRISMA*, garantizando la trazabilidad del proceso (Figura 1).

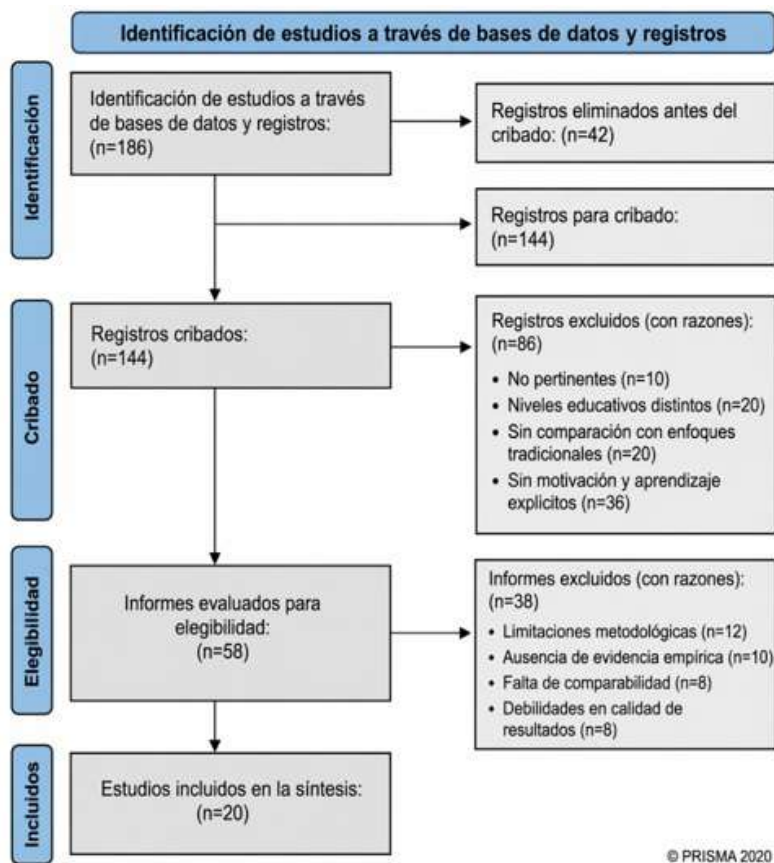


Fig. 1. Diagrama de selección de documentos.

D. Evaluación de calidad metodológica

Con el fin de fortalecer la validez interna del estudio, se aplicó un análisis crítico de la calidad de los artículos seleccionados, considerando criterios como: rigor del diseño experimental, cuasi-experimental o meta-analítico, tamaño y representatividad de la muestra, validez de los instrumentos, claridad en la operacionalización de variables y consistencia de los resultados. Esta evaluación permitió ponderar la evidencia y reducir el riesgo de sesgos en la interpretación.

E. Análisis por clústeres temáticos

Para superar la fragmentación de la literatura, se implementó un enfoque de agrupación por clústeres temáticos, que permitió organizar los estudios en función del tipo de estrategia innovadora analizada y su impacto en la motivación y el aprendizaje. A partir del análisis inductivo, se identificaron cuatro clústeres principales:

Clúster 1: Estrategias basadas en gamificación y motivación. Incluye estudios centrados en el uso de dinámicas de juego como mecanismo para incrementar el compromiso, la participación y la motivación intrínseca de los estudiantes.

Clúster 2: Aprendizaje activo (ABP, aprendizaje basado en problemas y colaborativo). Agrupa investigaciones que analizan metodologías centradas en la resolución de problemas y proyectos, orientadas al desarrollo de habilidades cognitivas superiores y aprendizaje significativo.

Clúster 3: Innovación tecnológica en el aprendizaje (realidad aumentada, entornos digitales y blended learning). Comprende estudios que integran tecnologías emergentes en el proceso educativo, evaluando su impacto en la comprensión conceptual, el rendimiento académico y la motivación.

Clúster 4: Modelos pedagógicos híbridos y aula invertida. Incluye investigaciones que analizan la reorganización del proceso de enseñanza mediante la inversión del aula y la combinación de entornos presenciales y virtuales. Esta clasificación permitió identificar patrones de comportamiento, convergencias y divergencias entre los enfoques innovadores, así como su comparación con metodologías

tradicionales.

F. Estrategia de análisis

El análisis se desarrolló mediante una síntesis cualitativa de tipo comparativo, complementada con análisis temático. Se evaluaron las relaciones entre tipo de estrategia, nivel de motivación y resultados de aprendizaje, identificando tendencias recurrentes y condiciones de efectividad. Asimismo, se contrastaron los hallazgos de los estudios innovadores con los reportes asociados a metodologías tradicionales, permitiendo establecer inferencias fundamentadas sobre su impacto relativo.

IV. RESULTADOS

La distribución de las estrategias innovadoras (Tabla 1) evidencia una clara predominancia de enfoques centrados en el aprendizaje activo, destacando el aprendizaje basado en problemas y proyectos como la estrategia más recurrente en la literatura analizada. Este hallazgo refleja una tendencia hacia metodologías que priorizan la resolución de situaciones complejas y el desarrollo de habilidades cognitivas superiores, en contraste con los modelos tradicionales centrados en la memorización.

Tabla 1. Principales estrategias innovadoras identificadas en la literatura.

Estrategia innovadora	Frecuencia	%	Evidencia predominante	Impacto principal	Referencias
Aprendizaje basado en problemas/proyectos (ABP)	5	25%	Experimental / Meta-análisis	Mejora motivación y pensamiento crítico	[1], [12], [19], [20], [13]
Aprendizaje cooperativo / colaborativo	4	20%	Meta-análisis / Cuasi-experimental	Incremento en desempeño y participación	[2], [7], [11], [19]
Aula invertida (<i>Flipped Classroom</i>)	4	20%	Meta-análisis / Revisión sistemática	Mejora autonomía y rendimiento	[6], [7], [9], [17]
Gamificación	3	15%	Experimental / Revisión sistemática	Aumento de motivación y <i>engagement</i>	[10], [11], [20]
Tecnologías emergentes (RA, <i>blended learning</i>)	3	15%	Meta-análisis / Experimental	Mejora comprensión conceptual	[4], [5], [13]
Aprendizaje basado en indagación	1	5%	Revisión sistemática	Desarrollo de habilidades científicas	[14]

Nota. La frecuencia se calculó sobre un corpus final de 20 estudios incluidos en la revisión sistemática.

De manera complementaria, el aprendizaje cooperativo y el aula invertida muestran una presencia significativa, lo que sugiere una consolidación de modelos pedagógicos que promueven la interacción social, la autonomía y la reorganización del tiempo educativo. En menor proporción, la gamificación y el uso de tecnologías emergentes como la realidad aumentada evidencian un enfoque orientado al incremento de la motivación y el compromiso estudiantil, aunque su implementación aún presenta variabilidad en función del contexto educativo. Estos resultados confirman una transición progresiva desde enfoques tradicionales hacia modelos pedagógicos más dinámicos, centrados en el estudiante y apoyados en la innovación metodológica y tecnológica.

El análisis por clústeres permitió identificar patrones diferenciados en la efectividad de las estrategias innovadoras (Figura 2). En particular, se observa que la gamificación se concentra en un clúster caracterizado por un alto impacto en la motivación, aunque con resultados variables en el aprendizaje profundo. Por su parte, el aprendizaje basado en problemas y la indagación se ubican en un clúster orientado al desarrollo cognitivo, evidenciando una mayor incidencia en el aprendizaje significativo.

Las estrategias como el aula invertida y el aprendizaje cooperativo presentan un comportamiento equilibrado, con efectos positivos tanto en la motivación como en el rendimiento académico, lo que las posiciona como enfoques integradores. Finalmente, las tecnologías emergentes conforman un clúster diferenciado, cuyo impacto depende en gran medida de la calidad de su implementación y del contexto educativo.

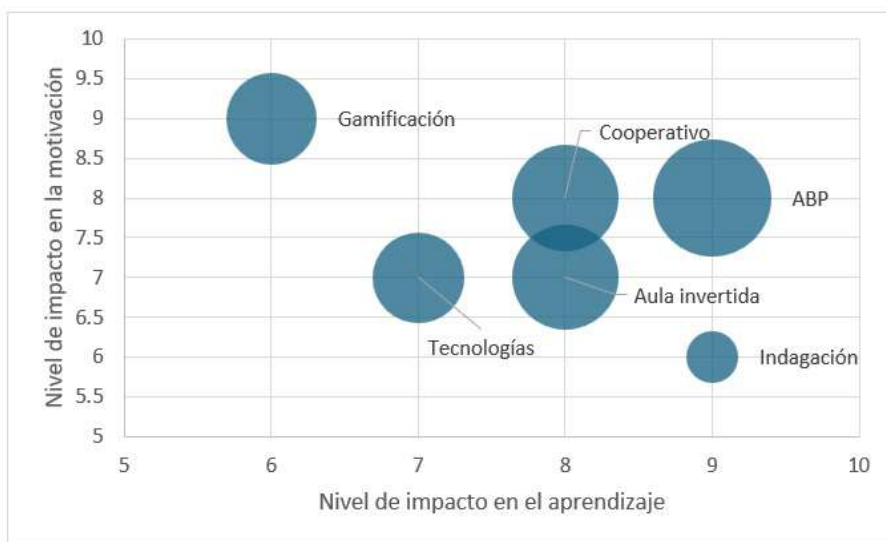


Fig. 2. Distribución de estrategias innovadoras según su impacto en la motivación y el aprendizaje.

La comparación entre enfoques innovadores y tradicionales (Tabla 2) evidencia diferencias estructurales significativas en la concepción del proceso educativo. Mientras que las metodologías tradicionales se caracterizan por un enfoque transmisivo y centrado en el docente, las estrategias innovadoras promueven la participación activa del estudiante, favoreciendo procesos de aprendizaje más profundos y duraderos. Asimismo, se observa que las estrategias innovadoras tienden a generar mayores niveles de motivación intrínseca, lo que se traduce en un mayor compromiso y mejores resultados académicos. Sin embargo, su efectividad no es uniforme, dependiendo de factores como la formación docente, el contexto institucional y la disponibilidad de recursos.

Tabla 2. Comparación entre metodologías innovadoras y tradicionales.

Dimensión	Enfoques innovadores	Enfoques tradicionales	Referencias
Rol del estudiante	Activo, participativo, autónomo	Pasivo, receptor de información	[1], [3], [17]
Motivación	Alta, con predominio intrínseco	Baja a moderada, con predominio extrínseco	[10], [11], [16]
Tipo de aprendizaje	Significativo, aplicado y contextualizado	Memorístico y repetitivo	[3], [12], [19]
Interacción	Alta, colaborativa y social	Limitada, centrada en el docente	[2], [7], [15]
Uso de tecnología	Integrado y estratégico	Escaso o tradicional	[4], [5], [13]
Resultados académicos	Generalmente superiores	Limitados o tradicionales	[8], [9], [20]

Nota. La comparación sintetiza las diferencias pedagógicas más recurrentes identificadas en los estudios incluidos.

El análisis de la calidad metodológica (Tabla 3), sustentado en los estudios incluidos [2], [4], [7], [9], evidencia un predominio de investigaciones con niveles de evidencia muy altos, representados principalmente por meta-análisis y revisiones sistemáticas. Este tipo de estudios proporciona una base robusta para la interpretación de los resultados, al integrar evidencia proveniente de múltiples contextos y diseños metodológicos.

Asimismo, los estudios experimentales y cuasi-experimentales muestran un nivel de evidencia alto, con adecuados estándares de validez interna y consistencia en los instrumentos utilizados, lo que permite respaldar empíricamente los efectos de las estrategias innovadoras [1], [5], [10]. En cuanto al riesgo de sesgo, la mayoría de los estudios presentan niveles bajos, asociados a diseños estructurados y metodologías rigurosas.

Por otro lado, los estudios teóricos y conceptuales, aunque menos frecuentes, aportan fundamentos interpretativos relevantes, aunque con un nivel de evidencia moderado en comparación con los estudios empíricos [3]. En conjunto, estos resultados confirman que la evidencia analizada se sustenta en investigaciones de alta calidad metodológica, fortaleciendo la validez de las conclusiones del estudio.

Tabla 3. Evaluación de la calidad metodológica.

Tipo de estudio	Frecuencia	Nivel de evidencia	Riesgo de sesgo	Referencias
Meta-análisis / revisiones sistemáticas	10	Muy alto	Bajo	[2], [4], [7], [8], [9], [12], [13], [14], [19], [20]
Estudios experimentales / cuasi-experimentales	8	Alto	Bajo	[1], [5], [6], [10], [11], [16], [17], [18]
Estudios teóricos / conceptuales	2	Medio	Medio	[3], [15]

Nota. La clasificación se realizó considerando el diseño metodológico, el nivel de evidencia, la consistencia de los resultados y el riesgo de sesgo.

A. Discusión de resultados

Los resultados obtenidos en la presente revisión sistemática evidencian una tendencia consistente hacia la superioridad de las estrategias innovadoras frente a los enfoques tradicionales en términos de motivación y aprendizaje en la educación secundaria. Este hallazgo se encuentra en concordancia con estudios previos que destacan la efectividad de metodologías activas, particularmente el aprendizaje basado en problemas y proyectos, en el desarrollo de habilidades cognitivas superiores y en el fortalecimiento del compromiso académico [1], [12], [19].

En este sentido, el predominio de estrategias centradas en el aprendizaje activo identificado en la Tabla 1 confirma una transformación progresiva del paradigma educativo, pasando de modelos transmisivos a enfoques constructivistas y socioconstructivistas. Esta evolución ha sido respaldada por evidencia empírica robusta que señala que los estudiantes aprenden de manera más efectiva cuando participan activamente en la construcción de su conocimiento, tal como lo sustentan los fundamentos del aprendizaje significativo [3]. Asimismo, los resultados coinciden con meta-análisis recientes que evidencian el impacto positivo de estas metodologías en diversos contextos educativos [2], [7].

Por otro lado, el análisis por clústeres permitió identificar patrones diferenciados en la efectividad de las estrategias innovadoras. En particular, la gamificación se posiciona como una estrategia altamente efectiva para incrementar la motivación, aunque con resultados variables en el aprendizaje profundo, lo que coincide con estudios que destacan su potencial para mejorar el *engagement* estudiantil, pero advierten sobre la necesidad de un diseño pedagógico adecuado para garantizar aprendizajes significativos [10], [11]. En contraste, las estrategias como el aprendizaje basado en problemas y la indagación muestran un mayor impacto en el desarrollo del aprendizaje, al promover la resolución de problemas complejos y la aplicación contextualizada del conocimiento [14], [19].

Asimismo, las estrategias como el aula invertida y el aprendizaje cooperativo evidencian un comportamiento equilibrado, lo que sugiere su potencial como enfoques integradores capaces de mejorar simultáneamente la motivación y el rendimiento académico. Este hallazgo se alinea con investigaciones que destacan los beneficios de la reorganización del tiempo pedagógico y la interacción social en el proceso de aprendizaje [6], [9], así como con estudios que demuestran la efectividad del trabajo colaborativo en el desarrollo de competencias académicas y socioemocionales [2], [15].

En relación con el uso de tecnologías educativas, los resultados indican que herramientas como la realidad aumentada y los entornos de aprendizaje híbridos presentan un impacto moderado pero significativo en la motivación y la comprensión conceptual, lo cual coincide con meta-análisis recientes que resaltan su potencial para enriquecer la experiencia de aprendizaje, aunque condicionado por factores como la calidad de su implementación y el contexto educativo [4], [5], [13]. Este aspecto resulta particularmente relevante en contextos donde existen limitaciones estructurales, lo que sugiere que la innovación tecnológica, por sí sola, no garantiza mejoras en los resultados educativos.

Por otra parte, la Tabla 2 evidencia diferencias estructurales claras entre los enfoques innovadores y tradicionales, particularmente en el rol del estudiante, el tipo de aprendizaje y los niveles de motivación. Estos hallazgos confirman que los modelos tradicionales continúan presentando limitaciones significativas en el desarrollo de aprendizajes profundos, en línea con estudios que señalan su carácter transmisivo y su dependencia de mecanismos de motivación extrínseca [20]. No obstante, es importante destacar que la efectividad de las estrategias innovadoras no es homogénea, ya que depende de factores como la formación docente, la disponibilidad de recursos y el contexto institucional, tal como lo evidencian diversos estudios analizados [8], [16].

Finalmente, el análisis de la calidad metodológica de los estudios incluidos refuerza la solidez de los resultados obtenidos, evidenciando un predominio de investigaciones con niveles de evidencia altos y muy altos, principalmente meta-análisis y estudios experimentales. Este aspecto fortalece la validez de las conclusiones, al basarse en evidencia científica rigurosa y consistente [2], [4], [7], [9]. Sin embargo, se identificó una menor presencia de estudios longitudinales y de investigaciones en contextos con recursos limitados, lo que constituye una oportunidad para futuras investigaciones orientadas a evaluar la sostenibilidad y adaptabilidad de estas estrategias en diversos entornos educativos.

B. Limitaciones del estudio

El presente estudio presenta algunas limitaciones que deben ser consideradas. En primer lugar, la revisión se centró en un conjunto específico de bases de datos y en un periodo temporal delimitado, lo que podría haber restringido la inclusión de algunos estudios relevantes. Asimismo, aunque se priorizaron investigaciones con alto nivel de evidencia, la heterogeneidad en los diseños metodológicos y contextos educativos analizados puede influir en la generalización de los resultados.

Por otra parte, se identificó una limitada cantidad de estudios en contextos con recursos restringidos, lo que dificulta evaluar la aplicabilidad de las estrategias innovadoras en entornos menos favorecidos. En este sentido, futuras investigaciones deberían profundizar en el análisis longitudinal y contextualizado de estas metodologías, con el fin de fortalecer la comprensión de su impacto en diversos escenarios educativos.

CONCLUSIONES

Los hallazgos encontrados permiten afirmar que las estrategias innovadoras representan una alternativa pedagógica efectiva para mejorar la motivación y el aprendizaje en la educación secundaria, superando en diversos aspectos a los enfoques tradicionales. En particular, metodologías como el aprendizaje basado en problemas, el aprendizaje cooperativo y el aula invertida evidencian un impacto significativo tanto en el desarrollo cognitivo como en el compromiso académico de los estudiantes.

Asimismo, se identificó que la gamificación constituye una herramienta eficaz para potenciar la motivación, mientras que las estrategias basadas en indagación favorecen el aprendizaje profundo. Sin embargo, la efectividad de estas metodologías no es homogénea, ya que depende de factores como la formación docente, la disponibilidad de recursos y el contexto educativo.

En términos generales, la evidencia analizada, sustentada en estudios de alta calidad metodológica, confirma la necesidad de promover enfoques pedagógicos centrados en el estudiante, que integren metodologías activas y tecnologías educativas de manera estratégica. En este sentido, la implementación adecuada de estrategias innovadoras puede contribuir significativamente a la mejora de la calidad educativa en la educación secundaria.

REFERENCIAS

- [1] A. S. Argaw, B. B. Haile, B. T. Ayalew, and S. G. Kuma, "The effect of problem-based learning (PBL) instruction on students' motivation and problem-solving skills of physics," *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, vol. 13, no. 3, pp. 857–871, 2017, doi: 10.12973/eurasia.2017.00647a.

- [2] H. Boke *et al.*, “Effects of cooperative learning on students’ learning outcomes in physical education: A meta-analysis,” *Frontiers in Psychology*, vol. 16, p. 1508808, 2025, art. no. 1508808.
- [3] T. Bryce and E. Blown, “The meaningful learning theory of Ausubel: A review,” *Current Psychology*, 2023, doi: 10.1007/s12144-023-04440-4.
- [4] Z. Cao *et al.*, “Augmented reality in education: A meta-analysis of learning outcomes,” *Humanities and Social Sciences Communications*, vol. 10, p. 145, 2023, art. no. 145. doi: 10.1057/s41599-023-01945-6.
- [5] M. Silva *et al.*, “The effect of augmented reality applications on students’ academic performance: An experimental study,” *Heliyon*, vol. 9, no. 5, p. e15647, 2023, art. no. e15647. doi: 10.1016/j.heliyon.2023.e15647.
- [6] C.-C. Chen and T.-L. Chen, “The effect of flipped classroom on learning outcomes and student satisfaction,” *Sustainability*, vol. 13, no. 6, p. 3280, 2021, art. no. 3280. doi: 10.3390/su13063280.
- [7] T. Låg and R. G. Sæle, “Does the flipped classroom improve student learning and satisfaction? A systematic review and meta-analysis,” *AERA Open*, vol. 5, no. 3, pp. 1–17, 2019, doi: 10.1177/2332858419870489.
- [8] R. F. Schmid *et al.*, “A meta-analysis of online learning, blended learning, and flipped classroom: Recommendations for educational practice,” *Computers and Education: X*, vol. 14, p. 100212, 2023, art. no. 100212. doi: 10.1016/j.caeo.2023.100212.
- [9] P. Strelan, A. Osborn, and E. Palmer, “The flipped classroom: A meta-analysis of effects on student performance across disciplines and education levels,” *Educational Research Review*, vol. 30, p. 100314, 2020, art. no. 100314. doi: 10.1016/j.edurev.2020.100314.
- [10] A. Manzano-León *et al.*, “Challenging disengagement in academic activities: The effectiveness of a gamification-based intervention in high school students,” *Journal of Chemical Education*, vol. 99, no. 9, pp. 3196–3205, 2022, doi: 10.1021/acs.jchemed.2c00123.
- [11] M. Soriano-Pascual, A. Ferriz-Valero, S. García-Martínez, and S. Baena-Morales, “Gamification as a pedagogical model to increase motivation and reduce disruptive behaviour in physical education,” *Children*, vol. 9, no. 12, p. 1931, 2022, art. no. 1931. doi: 10.3390/children9121931.
- [12] L. Wijnia *et al.*, “The effects of problem-based, project-based, and case-based learning on students’ motivation: A meta-analysis,” *Educational Psychology Review*, 2024, doi: 10.1007/s10648-024-09745-y.
- [13] Z. Yu, “A meta-analysis of differences in learning outcomes between blended learning and traditional learning,” *Frontiers in Psychology*, vol. 13, p. 913781, 2022, art. no. 913781. doi: 10.3389/fpsyg.2022.913781.
- [14] N. M. Dah *et al.*, “The impacts of open inquiry on student learning in school science: A systematic review,” *Educational Research Review*, 2024, doi: 10.1016/j.edurev.2024.100620.
- [15] C. Fernández-Espínola, B. J. Almagro, and P. Sáenz-López, “Cooperative learning and students’ motivation and performance in physical education: A systematic review and meta-analysis,” *International Journal of Environmental Research and Public Health*, vol. 17, no. 13, p. 4865, 2020, art. no. 4865. doi: 10.3390/ijerph17134865.
- [16] Y. A. Kebede *et al.*, “Cooperative learning (jigsaw) and students’ academic achievement in biology: A quasi-experimental study,” *SAGE Open*, 2025, doi: 10.1177/2158244025580198.
- [17] J. M. Sáenz-López, M. L. Sevillano-García, and M. A. Pascual-Sevillano, “Application of augmented reality in secondary education: Effects on motivation and learning,” *Comunicar*, vol. 27, no. 59, pp. 95–104, 2019, doi: 10.3916/C59-2019-09.
- [18] Y. L. Sun, “The effectiveness of flipped classroom on students’ self-efficacy: A meta-analysis,” *Cogent Education*, 2023, doi: 10.1080/2331186X.2023.2287886.
- [19] M. R. Ridwan, S. Hadi, and J. Jailani, “Meta-analysis on the effectiveness of cooperative learning,” *Participatory Educational Research*, vol. 9, no. 1, pp. 212–232, 2022, doi: 10.17275/per.22.15.9.1.
- [20] V. J. Sotos-Martínez *et al.*, “The effects of gamification on motivation in secondary education students,” *Physical Education and Sport Pedagogy*, 2024, doi: 10.1080/17408989.2022.2039611.

Articulación de estándares y virtudes intelectuales para el desarrollo del pensamiento crítico en la formación docente universitaria

Lidia Violeta Vega Crisólogo
<https://orcid.org/0009-0009-3628-9639>
lidiavegacrisologo@gmail.com
Pontificia Universidad Católica del Perú
Cajamarca-Perú

Autor de correspondencia: lidiavegacrisologo@gmail.com

Recibido: (10/02/2026), Aceptado: /04/2026)

Resumen. El estudio tuvo como objetivo diseñar y validar una propuesta pedagógica orientada al desarrollo del pensamiento crítico en la formación docente universitaria, mediante la articulación de estándares y virtudes intelectuales a través del uso del diario reflexivo. Se adoptó un enfoque aplicado con diseño de innovación pedagógica y validación mediante juicio de expertas y valoración de estudiantes. Los resultados evidenciaron niveles favorables de viabilidad y pertinencia, destacando el potencial del diario reflexivo estructurado para orientar la calidad del razonamiento y promover disposiciones como la autonomía, la perseverancia y la empatía intelectual. Asimismo, se identificó una relación de retroalimentación entre el desarrollo de virtudes y la regulación del proceso reflexivo. Se concluye que la propuesta constituye una alternativa pedagógica coherente y aplicable para la promoción del pensamiento crítico en la formación docente.

Palabras clave: pensamiento crítico, formación docente, estándares intelectuales, virtudes intelectuales.

Articulation of Standards and Intellectual Virtues for the Development of Critical Thinking in University Teacher Training

Abstract. The study aimed to design and validate a pedagogical proposal oriented toward the development of critical thinking in university teacher training, through the articulation of intellectual standards and virtues using the reflective journal. An applied approach was adopted, with a pedagogical innovation design and validation through expert judgment and student assessment. The results evidenced favorable levels of feasibility and relevance, highlighting the potential of the structured reflective journal to guide the quality of reasoning and promote dispositions such as autonomy, perseverance, and intellectual empathy. Likewise, a feedback relationship was identified between the development of virtues and the regulation of the reflective process. It is concluded that the proposal constitutes a coherent and applicable pedagogical alternative for promoting critical thinking in teacher training.

Keywords: critical thinking, teacher training, intellectual standards, intellectual virtues.

I. INTRODUCCIÓN

El pensamiento crítico es reconocido como una competencia fundamental en la educación superior, particularmente en contextos formativos caracterizados por la complejidad, la incertidumbre y la necesidad de tomar decisiones fundamentadas. En este sentido, diversos estudios han destacado su relevancia en la formación universitaria, tanto desde la perspectiva docente como en su impacto en el desarrollo académico de los estudiantes [1], [2]. Asimismo, investigaciones recientes han reafirmado la necesidad de promover modelos pedagógicos orientados a su desarrollo sistemático, integrando procesos cognitivos y metacognitivos que favorezcan un aprendizaje autónomo y profundo [3].

A pesar del consenso en torno a su importancia, la evidencia empírica ha mostrado que el pensamiento crítico no siempre se desarrolla de manera efectiva en los procesos formativos. En muchos casos, su enseñanza se ha centrado en habilidades cognitivas descontextualizadas, sin lograr una transferencia significativa hacia situaciones complejas ni hacia la práctica profesional. En esta línea, se ha señalado que el pensamiento crítico no constituye una habilidad general fácilmente transferible, sino que depende en gran medida del conocimiento disciplinar y de las condiciones pedagógicas en las que se desarrolla, lo que plantea desafíos sustantivos para su enseñanza en el ámbito universitario [4].

A estas limitaciones se suma la complejidad inherente a su evaluación, dado su carácter multidimensional. La construcción de instrumentos válidos y confiables que permitan evidenciar su desarrollo continúa siendo un reto, lo cual incide tanto en la medición de los aprendizajes como en el diseño de estrategias pedagógicas orientadas a su fortalecimiento [5], [6]. En este sentido, se ha enfatizado la necesidad de establecer criterios claros y estructurados que permitan evaluar la calidad del razonamiento, particularmente mediante el uso de estándares intelectuales que orienten el análisis crítico de la información [7].

En el ámbito de la formación docente, esta problemática adquiere una relevancia aún mayor, dado que no solo se espera que los futuros profesores desarrollen pensamiento crítico, sino que también sean capaces de promoverlo en sus estudiantes. Sin embargo, diversos estudios han evidenciado limitaciones en su desarrollo, asociadas a la escasa explicitación de estrategias pedagógicas orientadas a este fin y a la predominancia de enfoques centrados en la experiencia personal, sin una adecuada integración de fundamentos teóricos [8], [9]. Asimismo, se ha identificado que los procesos reflexivos tienden a situarse en niveles descriptivos, sin alcanzar niveles críticos que permitan una comprensión profunda de la práctica pedagógica [10].

En esta línea, la literatura ha destacado el papel central de la reflexión como componente del aprendizaje en la formación docente, aunque su implementación no siempre se realiza de manera sistemática ni estructurada. La reflexión se encuentra estrechamente vinculada con procesos metacognitivos, desempeñando un rol mediador en el aprendizaje y favoreciendo la autorregulación del pensamiento [11], [12]. No obstante, su efectividad depende de la existencia de dispositivos pedagógicos que orienten dichos procesos más allá de niveles superficiales.

Entre las estrategias más utilizadas, el uso de herramientas como el portafolio o el diario reflexivo ha mostrado potencial para favorecer la organización del aprendizaje y el desarrollo de habilidades de pensamiento. Sin embargo, se ha evidenciado que estas estrategias no garantizan por sí mismas procesos reflexivos de alto nivel, a menos que estén acompañadas de criterios explícitos que orienten la reflexión [13]. En este contexto, se ha señalado la necesidad de fortalecer el diseño pedagógico de estos dispositivos, incorporando estructuras que permitan transitar desde descripciones de la experiencia hacia análisis críticos fundamentados [14].

Desde una perspectiva teórica, el enfoque de pensamiento crítico basado en la articulación entre estándares y virtudes intelectuales constituye un marco conceptual robusto para abordar esta problemática. Los estándares permiten evaluar la calidad del razonamiento a partir de criterios como la claridad, la precisión y la relevancia, mientras que las virtudes intelectuales conceptualizan el pensamiento crítico como una práctica sustentada en disposiciones tales como la autonomía, la perseverancia y la empatía intelectual [15], [16]. No obstante, uno de los principales desafíos radica en su traducción pedagógica, especialmente en contextos de formación docente, donde estos componentes suelen abordarse de manera fragmentada.

En este contexto, el presente estudio propone una innovación pedagógica basada en el uso del diario reflexivo como dispositivo para articular estándares y virtudes intelectuales en la formación docente. A diferencia de otras estrategias, el diario reflexivo permite estructurar el proceso de reflexión mediante niveles progresivos, favoreciendo un tránsito desde la descripción de la experiencia hacia el análisis crítico fundamentado. Esta aproximación se alinea con hallazgos recientes que destacan el potencial de las prácticas reflexivas estructuradas para promover el pensamiento crítico y el aprendizaje profundo en educación superior [17], [18].

En consecuencia, el objetivo del presente estudio fue diseñar y validar una propuesta pedagógica orientada al desarrollo del pensamiento crítico en la formación docente universitaria, mediante la articulación de estándares y virtudes intelectuales a través del uso del diario reflexivo.

II. MARCO TEÓRICO

A. *Pensamiento crítico en la formación docente*

El pensamiento crítico constituye un proceso complejo que integra la interpretación, el análisis y la evaluación de la información con el propósito de formular juicios fundamentados. En el contexto de la educación superior, su desarrollo trasciende la dimensión cognitiva para configurarse como una práctica situada, que exige la capacidad de reflexionar críticamente sobre la propia acción pedagógica y tomar decisiones en contextos educativos complejos [16], [5].

Diversos estudios han evidenciado que su desarrollo efectivo requiere la articulación de habilidades cognitivas con procesos metacognitivos y condiciones pedagógicas que favorezcan la transferencia del aprendizaje a situaciones reales [6], [7]. No obstante, en la formación docente persisten limitaciones asociadas a enfoques que privilegian la experiencia personal sin una adecuada integración de fundamentos teóricos, lo que reduce la reflexión a niveles predominantemente descriptivos [2], [12]. Esta situación se ve agravada por la ausencia de modelos pedagógicos estructurados que orienten de manera explícita el desarrollo del pensamiento crítico, lo que contribuye a que este permanezca como un objetivo declarativo más que como una práctica sistemática en el aula [11], [17].

En este contexto, la literatura ha destacado el papel central de la reflexión como componente del aprendizaje, estrechamente vinculada con procesos metacognitivos que favorecen la autorregulación del pensamiento [7], [10]. Sin embargo, su efectividad depende de la existencia de dispositivos pedagógicos que orienten dichos procesos más allá de niveles superficiales, promoviendo análisis progresivamente más complejos y fundamentados [18], [19].

B. *Estándares intelectuales*

Los estándares intelectuales constituyen criterios fundamentales para evaluar la calidad del razonamiento, al considerar dimensiones como la claridad, la precisión, la relevancia y la lógica [14]. Su aplicación sistemática permite someter los procesos de pensamiento a un examen riguroso, orientando la construcción de juicios más consistentes y fundamentados.

Desde una perspectiva pedagógica, estos estándares han sido operacionalizados mediante instrumentos como rúbricas, las cuales favorecen procesos de evaluación formativa y retroalimentación, contribuyendo al desarrollo progresivo del pensamiento crítico [8]. Asimismo, su uso en el análisis de la argumentación ha evidenciado que la calidad del razonamiento no depende únicamente de la estructura discursiva, sino del grado en que estos criterios se incorporan en el contenido del pensamiento [13].

En el ámbito de la formación docente, la incorporación de los estándares intelectuales adquiere especial relevancia, en la medida en que permite estructurar la reflexión sobre la práctica pedagógica. No obstante, su aplicación suele presentarse de manera implícita o fragmentada, lo que limita su potencial como herramienta formativa. En consecuencia, se hace necesario explicitar y contextualizar estos criterios en dispositivos pedagógicos que orienten el análisis de la experiencia, favoreciendo el tránsito hacia formas de pensamiento más rigurosas y sistemáticas.

C. *Virtudes intelectuales*

Las virtudes intelectuales constituyen disposiciones que orientan el uso del pensamiento crítico en contextos reales, posibilitando que las habilidades cognitivas se ejerzan de manera reflexiva, ética y fundamentada [14]. Entre estas disposiciones destacan la autonomía, la perseverancia y la empatía intelectual, las cuales favorecen la apertura al cuestionamiento, la revisión de supuestos y la consideración de múltiples perspectivas.

La evidencia reciente ha señalado que estas disposiciones no solo actúan a nivel individual, sino que inciden directamente en la calidad de los procesos argumentativos en contextos educativos. En particular, la disposición a revisar las propias creencias y a incorporar nuevas evidencias se asocia con formas de razonamiento más profundas y consistentes [4]. Sin embargo, en la formación docente, el desarrollo de estas virtudes suele recibir menor atención en comparación con las habilidades cognitivas, lo que limita la consolidación de un pensamiento crítico robusto.

Desde una perspectiva formativa, el desarrollo de estas disposiciones requiere ser intencionado y mediado mediante estrategias pedagógicas que promuevan la reflexión profunda, la autorregulación y el cuestionamiento sistemático. En este sentido, las virtudes intelectuales pueden ser comprendidas no solo como rasgos deseables, sino como resultados formativos susceptibles de ser promovidos a través de dispositivos pedagógicos estructurados.

D. *Articulación entre estándares y virtudes intelectuales*

El modelo de pensamiento crítico que articula estándares y virtudes intelectuales permite comprender el razonamiento como un proceso integrado, en el que los criterios que orientan la evaluación del pensamiento y las disposiciones que regulan su uso se desarrollan de manera interdependiente [14]. Desde esta perspectiva, los estándares no solo operan como instrumentos de evaluación, sino como mediadores que estructuran el pensamiento y orientan su regulación.

La aplicación sistemática de estándares como la claridad, la relevancia y la lógica favorece procesos de explicitación, análisis y reconstrucción del pensamiento, los cuales se vinculan con el desarrollo de disposiciones intelectuales. En este sentido, la exigencia de claridad contribuye a la autonomía intelectual, la atención a la relevancia promueve la empatía cognitiva, y la coherencia lógica exige perseverancia en el análisis de problemas complejos.

Esta interrelación permite superar la fragmentación tradicional entre habilidades y disposiciones, avanzando hacia una comprensión integrada del pensamiento crítico en la formación docente. No obstante, la literatura ha señalado que esta articulación ha sido abordada predominantemente en el plano conceptual, sin una traducción sistemática en prácticas pedagógicas concretas [3], [9].

En respuesta a esta limitación, el presente estudio propone la operacionalización de dicha articulación mediante el uso del diario reflexivo como dispositivo pedagógico. A través de este recurso, se busca aplicar de manera sistemática los estándares intelectuales en procesos de análisis de la práctica, promoviendo simultáneamente el desarrollo progresivo de virtudes intelectuales. De este modo, la articulación entre ambas dimensiones se configura como un proceso formativo integrado, orientado hacia el desarrollo de un pensamiento autónomo, riguroso y reflexivo en la formación docente.

III. METODOLOGÍA

El estudio se desarrolló bajo un enfoque aplicado, orientado al diseño y validación de una propuesta pedagógica para el desarrollo del pensamiento crítico en la formación docente universitaria. Se adoptó un diseño de innovación pedagógica con validación de contenido y viabilidad, el cual permitió estructurar, implementar conceptualmente y someter a valoración una propuesta basada en la articulación de estándares y virtudes intelectuales mediante el uso del diario reflexivo.

El alcance del estudio fue exploratorio-descriptivo, en la medida en que se centró en la evaluación inicial de la pertinencia, viabilidad y aplicabilidad de la propuesta en un contexto formativo específico, sin pretender establecer relaciones causales ni efectos generalizables.

A. *Participantes*

La validación de la propuesta se realizó con dos grupos de participantes seleccionados mediante muestreo intencional. El primer grupo estuvo conformado por tres expertas en formación docente y pensamiento crítico, seleccionadas en función de criterios como grado académico, experiencia en educación superior y trayectoria en investigación o desarrollo de competencias críticas. Su participación se orientó a la evaluación técnica de la propuesta.

El segundo grupo estuvo integrado por cinco estudiantes ($n = 5$) del décimo ciclo de la carrera de Educación Primaria, pertenecientes a un programa de formación docente universitaria. La selección se realizó por conveniencia, considerando su participación en el curso en el cual se sitúa la propuesta pedagógica.

La participación fue voluntaria y se garantizó la confidencialidad y anonimato de la información. Asimismo, se obtuvo el consentimiento informado de todos los participantes para fines académicos y de publicación.

B. *Diseño de la propuesta pedagógica*

La propuesta pedagógica se estructuró en cuatro fases progresivas orientadas al desarrollo del pensamiento crítico, mediante la articulación de estándares y virtudes intelectuales a través del uso del diario reflexivo como herramienta metacognitiva.

Su implementación se planteó en el curso "Investigación y desempeño preprofesional II", correspondiente al décimo ciclo de la carrera de Educación Primaria, con una duración de un semestre académico.

Las fases de la propuesta fueron:

1. Diagnóstico inicial, orientado a identificar el nivel de reflexión crítica de los estudiantes frente a situaciones educativas.
2. Introducción de estándares intelectuales, centrada en la comprensión y aplicación de criterios como claridad, relevancia y lógica en el análisis del razonamiento.
3. Desarrollo de la reflexión estructurada, mediante el uso del diario reflexivo organizado en niveles progresivos, orientados a promover el tránsito desde descripciones hacia análisis críticos fundamentados.
4. Promoción de virtudes intelectuales, dirigida al fortalecimiento de disposiciones como la autonomía, la perseverancia y la empatía intelectual, a partir del análisis de las reflexiones elaboradas.

Esta organización permitió integrar progresivamente la evaluación del razonamiento con el desarrollo de disposiciones intelectuales en contextos de práctica pedagógica.

C. *Instrumentos*

Se utilizaron dos instrumentos para la validación de la propuesta. El primero fue un cuestionario dirigido a expertas, estructurado en dos dimensiones: viabilidad y pertinencia. Este instrumento incluyó ocho ítems organizados en ambas dimensiones, con formato de respuesta dicotómica (cumple/no cumple), complementado con espacios para observaciones cualitativas. La dimensión de viabilidad evaluó la factibilidad de implementación, la adecuación metodológica y la secuencia de las fases, mientras que la dimensión de pertinencia analizó la coherencia con teorías educativas, el desarrollo del pensamiento crítico y su alineación con el perfil de egreso.

El segundo instrumento consistió en una encuesta dirigida a estudiantes, conformada por preguntas abiertas organizadas en las mismas dimensiones (viabilidad y pertinencia). Estas preguntas permitieron explorar la comprensión de la propuesta, su aplicabilidad en la práctica pedagógica, la adecuación del tiempo y su contribución al desarrollo de la reflexión crítica.

D. Procedimiento

El estudio se desarrolló en dos etapas principales. En la primera etapa, se estructuró la propuesta pedagógica a partir de la revisión teórica y la organización en fases progresivas. En la segunda etapa, se llevó a cabo su validación mediante la aplicación de los instrumentos a expertas y estudiantes.

Las expertas evaluaron la propuesta de manera independiente, valorando cada uno de los criterios establecidos y proporcionando retroalimentación cualitativa. Posteriormente, los estudiantes analizaron la propuesta y respondieron la encuesta, aportando percepciones sobre su claridad, utilidad y aplicabilidad en el contexto formativo.

E. Análisis de datos

El análisis de datos se realizó mediante un enfoque mixto de carácter descriptivo. En el caso del cuestionario aplicado a expertas, se calcularon frecuencias y porcentajes para cada uno de los indicadores evaluados, lo que permitió identificar el nivel de cumplimiento de los criterios de viabilidad y pertinencia.

En cuanto a la información cualitativa (observaciones de expertas y respuestas abiertas de estudiantes), se empleó un análisis temático basado en la categorización de las respuestas. Este proceso permitió identificar patrones recurrentes asociados a la aplicabilidad de la propuesta, su contribución a la reflexión crítica y los aspectos susceptibles de mejora.

IV. RESULTADOS

A. Resultados de la validación de la propuesta pedagógica

Los resultados corresponden al proceso de validación de la propuesta pedagógica, desarrollado en dos niveles complementarios: evaluación por expertas ($n = 3$) y valoración por estudiantes ($n = 5$). El análisis se orientó a las dimensiones de viabilidad y pertinencia, en coherencia con los criterios definidos en la metodología.

Dado el carácter exploratorio del estudio y el tamaño reducido de la muestra, los resultados se interpretan como evidencia inicial sobre la aplicabilidad de la propuesta en el contexto de la formación docente, sin pretensiones de generalización.

B. Validación por expertas

Viabilidad de la propuesta

La evaluación de la viabilidad evidenció una valoración predominantemente favorable. Como se presenta en la Tabla 1, el 100% de las expertas consideró que la propuesta es viable en términos de ejecución e implementación, así como adecuada en la secuencia de sus fases. En relación con las metodologías, estrategias y recursos propuestos, el 67% de las expertas indicó que son factibles de aplicar, mientras que el 33% no emitió respuesta. Este resultado sugiere la necesidad de precisar algunos componentes operativos de la propuesta, particularmente en lo referido a la implementación de estrategias didácticas específicas.

Tabla 1. Evaluación del criterio de viabilidad de la propuesta metodológica.

Indicador	Cumple %	No cumple %	No responde %
La propuesta es viable en términos de ejecución e implementación.	100	0	0
Las metodologías, estrategias y recursos son factibles de aplicar.	67	0	33
La secuencia de las fases es adecuada	100	0	0

C. *Pertinencia de la propuesta*

Respecto a la pertinencia, los resultados muestran una valoración altamente positiva. El 100% de las expertas coincidió en que la propuesta promueve la reflexión sobre la práctica docente, se alinea con enfoques educativos contemporáneos y favorece el desarrollo del pensamiento crítico. No obstante, en relación con la alineación con el perfil de egreso y el uso del diario reflexivo como complemento del portafolio digital, el 67% manifestó conformidad, mientras que el 33% no emitió respuesta. Este hallazgo indica la necesidad de explicitar con mayor claridad la integración curricular de la propuesta.

Tabla 2. Evaluación del criterio de pertinencia de la propuesta metodológica.

Indicador	Cumple %	No cumple %	No responde %
Proporciona espacio para la reflexión sobre la práctica docente.	100	0	0
Alineación con teorías educativas contemporáneas.	100	0	0
Promueve la reflexión crítica y habilidades intelectuales.	100	0	0
Alineación con el perfil de egreso	67	0	33
El diario reflexivo complementa el portafolio digital	67	0	33

D. *Síntesis cualitativa de la validación experta*

El análisis de las observaciones cualitativas permitió identificar tres líneas principales de mejora:

1. Precisión operativa de la propuesta, particularmente en la definición del tiempo asignado a cada fase.
2. Ajuste de estrategias metodológicas, destacando la necesidad de reemplazar o reformular el uso del Aprendizaje Basado en Problemas por estrategias más directamente vinculadas al análisis de la práctica.
3. Clarificación del diario reflexivo, en cuanto a su estructura, orientación y relación con el perfil de egreso.

Estas observaciones no cuestionan la coherencia de la propuesta, sino que orientan su optimización para facilitar su implementación en contextos reales.

E. *Validación por estudiantes*

Viabilidad percibida

Desde la perspectiva estudiantil, la propuesta fue valorada positivamente en términos de comprensión y aplicabilidad. El 100% de los participantes indicó que el diario reflexivo facilita la organización de ideas, el registro de experiencias y la autoevaluación del desempeño docente.

Asimismo, los estudiantes destacaron la claridad de la secuencia metodológica y la progresión de los niveles de reflexión, lo que favorece la estructuración del pensamiento y el análisis de experiencias pedagógicas. En relación con el tiempo asignado, el 80% lo consideró adecuado, mientras que el 20% sugirió ampliarlo para favorecer una mayor profundidad en los procesos reflexivos.

E. Pertinencia formativa

En cuanto a la pertinencia, los estudiantes señalaron que la propuesta contribuye al análisis del desempeño docente, la identificación de fortalezas y áreas de mejora, así como al desarrollo de procesos de autoevaluación.

De manera consistente, indicaron que los estándares intelectuales orientan la revisión del razonamiento, facilitando la organización y evaluación de las ideas, mientras que las virtudes intelectuales se

vinculan con disposiciones propias del ejercicio docente, tales como la autonomía, la perseverancia y la empatía. Estos resultados evidencian que la propuesta no solo es comprendida por los estudiantes, sino también reconocida como relevante para su formación profesional.

G. *Articulación entre estándares y virtudes intelectuales*

Un hallazgo relevante del estudio corresponde a la identificación de la relación entre estándares y virtudes intelectuales en el marco de la propuesta pedagógica. Tanto en la evaluación de expertas como en la valoración estudiantil, se observó que la aplicación de estándares como la claridad, la relevancia y la lógica se asocia con el desarrollo de disposiciones como la autonomía, la perseverancia y la empatía intelectual.

En particular, el uso del diario reflexivo fue reconocido como un dispositivo que facilita esta articulación, al permitir la aplicación sistemática de criterios de evaluación del razonamiento en procesos de reflexión sobre la práctica pedagógica. Esta dinámica favorece la transición desde una reflexión descriptiva hacia una reflexión crítica, estructurada y fundamentada.

Con base en los resultados obtenidos, se propone un modelo de articulación entre estándares y virtudes intelectuales mediado por el uso del diario reflexivo, el cual sintetiza la dinámica del proceso formativo identificado en el estudio (Figura 1).



Fig. 1. Modelo de articulación entre estándares y virtudes intelectuales mediado por el diario reflexivo en la formación docente.

H. *Ajustes derivados del proceso de validación*

A partir de los resultados obtenidos, se realizaron ajustes orientados a fortalecer la viabilidad y pertinencia de la propuesta. Entre los principales cambios se incluyen:

- La precisión del tiempo de duración de cada fase.
- La adecuación de estrategias metodológicas, reemplazando el Aprendizaje Basado en Problemas por el análisis de casos.
- La explicitación de la relación con el perfil de egreso.
- La incorporación de orientaciones más claras para el uso del diario reflexivo.

Estos ajustes refuerzan la coherencia interna de la propuesta y mejoran su potencial de implementación en contextos de formación docente.

Con base en los resultados obtenidos, se propone un modelo pedagógico que sintetiza la articulación entre estándares y virtudes intelectuales mediada por el uso del diario reflexivo. Este modelo representa la dinámica del proceso formativo identificado en el estudio, en el cual la experiencia pedagógica es estructurada mediante niveles progresivos de reflexión, orientados por la aplicación de criterios que

regulan la calidad del razonamiento. A su vez, se evidencia una relación de retroalimentación entre el desarrollo de disposiciones intelectuales y la regulación del proceso reflexivo, lo que permite comprender el pensamiento crítico como un proceso dinámico, integrado y autorregulado en la formación docente (Figura 2).



Fig. 2. Modelo de articulación entre estándares y virtudes intelectuales mediado por el diario reflexivo.

1. *Discusión*

Los resultados obtenidos permiten situar la propuesta en el marco de una problemática ampliamente documentada en la formación docente: la dificultad para promover el pensamiento crítico de manera sistemática mediante estrategias pedagógicas explícitas. En coherencia con estudios previos, se evidencia que, aunque el pensamiento crítico es reconocido como una competencia clave en la educación superior, su desarrollo continúa siendo limitado cuando no se cuenta con dispositivos pedagógicos estructurados que orienten su enseñanza [2], [5]. En este sentido, la valoración favorable de la propuesta en términos de viabilidad y pertinencia no solo refleja su coherencia interna, sino que también responde a la necesidad de operacionalizar el pensamiento crítico más allá de su tratamiento declarativo.

Uno de los aportes centrales del estudio radica en el uso del diario reflexivo como dispositivo mediador del pensamiento crítico. Si bien la literatura ha reconocido su potencial para favorecer la organización del aprendizaje y la autorreflexión, los resultados obtenidos permiten matizar que su efectividad depende de su estructuración mediante criterios explícitos que orienten el análisis [1], [18]. En ausencia de tales criterios, la reflexión tiende a permanecer en niveles descriptivos, lo cual limita su profundidad analítica, tal como ha sido señalado en investigaciones sobre formación docente [16], [10]. En este sentido, la incorporación de niveles progresivos de reflexión en el diario constituye un mecanismo que favorece el tránsito hacia formas de pensamiento más elaboradas, en línea con enfoques que destacan la necesidad de andamiajes pedagógicos para promover procesos reflexivos complejos.

En relación con los procesos metacognitivos, los hallazgos refuerzan la idea de que la reflexión, cuando se encuentra mediada por estructuras pedagógicas claras, puede desempeñar un rol central en la autorregulación del aprendizaje. Esto es consistente con estudios que han evidenciado que la metacognición actúa como un componente mediador en el desarrollo del pensamiento crítico, particularmente en contextos de aprendizaje experiencial [7]. En este marco, el diario reflexivo no solo funciona como un espacio de registro, sino como un dispositivo que promueve la planificación, el monitoreo y la evaluación del propio pensamiento, favoreciendo la toma de conciencia sobre los procesos cognitivos implicados en la práctica docente.

Desde una perspectiva teórica, uno de los hallazgos más relevantes corresponde a la articulación entre estándares y virtudes intelectuales en el desarrollo del pensamiento crítico. Aunque esta relación ha sido ampliamente desarrollada en el plano conceptual, su traducción en propuestas pedagógicas concretas ha sido limitada. En este sentido, los resultados del estudio sugieren que la aplicación sistemática de estándares como la claridad, la relevancia y la lógica no solo contribuye a la mejora del razonamiento, sino que también se vincula con el desarrollo de disposiciones intelectuales como la autonomía, la perseverancia y la empatía [14]. Este planteamiento resulta coherente con enfoques que conciben el pensamiento crítico como un proceso integrado, en el que la calidad del razonamiento y las disposiciones que orientan su uso se desarrollan de manera interdependiente.

En esta misma línea, la evidencia empírica ha señalado que la incorporación de estándares intelectuales mediante herramientas estructuradas, como rúbricas o guías de análisis, permite no solo evaluar el pensamiento, sino también orientar su desarrollo progresivo [8], [13]. Los resultados del presente

estudio amplían esta perspectiva al mostrar que dichos estándares pueden funcionar como mediadores del proceso reflexivo, facilitando la explicitación, revisión y reconstrucción del pensamiento en contextos de práctica pedagógica. De este modo, los estándares dejan de operar únicamente como criterios de evaluación externa para integrarse en los procesos metacognitivos que regulan el razonamiento.

Por otro lado, el desarrollo de virtudes intelectuales se presenta como un componente clave para la consolidación del pensamiento crítico en la formación docente. En concordancia con estudios recientes, se observa que disposiciones como la autonomía, la perseverancia y la empatía no se desarrollan de manera espontánea, sino que requieren experiencias formativas que promuevan el cuestionamiento, la reflexión profunda y la revisión de supuestos [4]. En este sentido, los resultados sugieren que la articulación entre estándares y virtudes permite avanzar hacia un enfoque más integral del pensamiento crítico, superando la tradicional fragmentación entre habilidades cognitivas y disposiciones.

La Figura 2 del modelo propuesto aporta un elemento explicativo relevante al evidenciar la dinámica de retroalimentación entre estas dimensiones. En particular, la relación entre el desarrollo de virtudes intelectuales y la regulación del proceso reflexivo permite comprender el pensamiento crítico como un proceso dinámico y autorregulado. Esta interpretación es consistente con enfoques contemporáneos que destacan la importancia de la autorregulación en el aprendizaje y el pensamiento crítico, especialmente en contextos de formación profesional [7], [11]. En este marco, la retroalimentación representada en el modelo no solo refuerza la coherencia teórica de la propuesta, sino que también aporta una dimensión explicativa que enriquece su valor pedagógico.

Asimismo, la organización de la propuesta en fases progresivas constituye un elemento que contribuye a superar una de las principales limitaciones identificadas en la literatura: la tendencia a desarrollar procesos reflexivos centrados en la descripción de experiencias. La progresión desde niveles descriptivos hacia niveles críticos, mediada por la aplicación de estándares, permite estructurar el pensamiento y orientar la toma de decisiones en contextos pedagógicos complejos. Este enfoque se alinea con estudios que destacan la necesidad de integrar la enseñanza del pensamiento crítico con experiencias prácticas, como el *practicum*, para favorecer su desarrollo en contextos auténticos [9].

No obstante, es importante señalar que los resultados deben interpretarse en el marco de las limitaciones del estudio. En particular, el carácter exploratorio de la validación y el tamaño reducido de la muestra impiden establecer conclusiones generalizables sobre la efectividad de la propuesta. En este sentido, los hallazgos deben entenderse como evidencia inicial sobre su viabilidad y pertinencia, lo que abre la posibilidad de futuras investigaciones orientadas a su implementación empírica y evaluación de impacto en el desarrollo del pensamiento crítico.

El estudio contribuye a avanzar desde la conceptualización del pensamiento crítico hacia su operacionalización en contextos de formación docente. La articulación entre estándares y virtudes intelectuales, mediada por el uso del diario reflexivo, constituye una propuesta que integra evaluación del razonamiento, reflexión sobre la práctica y desarrollo de disposiciones, ofreciendo una vía pedagógica concreta para promover el pensamiento crítico en la educación superior.

CONCLUSIONES

Los resultados del estudio permiten concluir que la propuesta pedagógica basada en la articulación entre estándares y virtudes intelectuales, mediada por el uso del diario reflexivo, presenta niveles favorables de viabilidad y pertinencia en el contexto de la formación docente universitaria. La validación realizada evidencia que la estructura de la propuesta es comprensible, aplicable y coherente con los objetivos formativos orientados al desarrollo del pensamiento crítico.

Asimismo, la organización de la propuesta en fases progresivas constituye un elemento clave para la estructuración de los procesos reflexivos, en la medida en que favorece el tránsito desde niveles descriptivos hacia niveles de análisis más elaborados. Este enfoque permite superar la tendencia a una reflexión superficial, orientando la construcción de juicios fundamentados en la experiencia pedagógica.

Un hallazgo relevante del estudio radica en la articulación entre estándares y virtudes intelectuales como dimensiones interdependientes del pensamiento crítico. La aplicación sistemática de criterios como la claridad, la relevancia y la lógica no solo contribuye a la calidad del razonamiento, sino que también se vincula con el desarrollo de disposiciones como la autonomía, la perseverancia y la empatía

intelectual. Esta integración permite comprender el pensamiento crítico como un proceso formativo complejo, que involucra tanto la evaluación del pensamiento como la regulación de su uso en contextos reales.

En este sentido, el diario reflexivo se consolida como un dispositivo pedagógico que no solo favorece la organización del pensamiento y la reflexión sobre la práctica, sino que también posibilita la integración entre evaluación del razonamiento y desarrollo de disposiciones intelectuales. Su uso estructurado permite orientar procesos metacognitivos que contribuyen a la autorregulación del aprendizaje y al fortalecimiento del pensamiento crítico en la formación docente.

No obstante, es importante reconocer que los resultados corresponden a un proceso de validación inicial, lo que limita la posibilidad de establecer conclusiones sobre el impacto de la propuesta en el desarrollo del pensamiento crítico. En consecuencia, se sugiere que futuras investigaciones se orienten a la implementación empírica de la propuesta en contextos reales, con el fin de analizar su efecto en los procesos de aprendizaje y en la práctica pedagógica de los estudiantes.

El estudio aporta una propuesta pedagógica que permite avanzar desde la conceptualización del pensamiento crítico hacia su aplicación en contextos formativos, ofreciendo una vía estructurada para integrar criterios de evaluación del razonamiento y disposiciones intelectuales en la formación docente universitaria.

REFERENCIAS

- [1] M. Bezanilla, M. Poblete, D. Fernández, S. Arranz, and L. Campo, "El pensamiento crítico desde la perspectiva de los docentes universitarios," *Estudios Pedagógicos*, vol. 44, no. 1, pp. 89-113, 2018, doi: 10.4067/S0718-07052018000100089.
- [2] F. Hasyim, T. Prastowo, and B. Jatmiko, "Critical thinking-independent learning: A model of learning to improve students' critical thinking skills," *European Journal of Educational Research*, vol. 13, no. 2, pp. 747-762, 2024, doi: 10.12973/eu-jer.13.2.747.
- [3] D. T. Willingham, *Why Don't Students Like School? A Cognitive Scientist Answers Questions About How the Mind Works and What It Means for the Classroom*, 2nd ed. San Francisco, CA, USA: Jossey-Bass, 2021.
- [4] R. Payan-Carreira, A. Sacau-Fontenla *et al.*, "Development and validation of a critical thinking assessment-scale short form," *Education Sciences*, vol. 12, no. 3, pp. 1-19, 2022, doi: 10.3390/educsci12120938.
- [5] R. Voulgari and K. Koutrouba, "The level of teachers' reflection: A systematic literature review," *International Journal of Instruction*, vol. 19, no. 1, pp. 1-16, 2026, doi: 10.29333/iji.2026.1911a.
- [6] D. Alt, N. Raichel, and L. Naamati-Schneider, "Higher education students' reflective journal writing and lifelong learning skills: Insights from an exploratory sequential study," *Frontiers in Psychology*, vol. 12, pp. 1-17, 2022, doi: 10.3389/fpsyg.2021.707168.
- [7] W. Ho and Y. Lau, "Role of reflective practice and metacognitive awareness in the relationship between experiential learning and positive mirror effects: A serial mediation model," *Teaching and Teacher Education*, vol. 157, p. 104947, 2025, doi: 10.1016/j.tate.2025.104947.
- [8] R. Paul and L. Elder, *The Miniature Guide to Critical Thinking: Concepts and Tools*, 8th ed. Lanham, MD, USA: Rowman & Littlefield, 2020.
- [9] D. Pnevmatikos, P. Christodoulou, T. Georgiadou, and A. Lithoxidou, "Undergraduate students' conceptualization of critical thinking and their ideas for critical thinking acquisition," *Education Sciences*, vol. 13, no. 4, pp. 3-19, 2023, doi: 10.3390/educsci13040416.
- [10] C. Guzmán-Valenzuela, R. Chiappa, A. Rojas-Murphy, N. Ismail, and L. Pedraja-Rejas, "Investigating critical thinking in higher education in Latin America: Acknowledging an epistemic disjuncture," *Critical Studies in Teaching and Learning*, vol. 11, no. SI, pp. 71-99, 2023, doi: 10.14426/cristal.v11iSI.624.

- [11] M. V. Morancho, “Developing critical thinking at university: Strategies for overcoming challenges and promoting its growth,” *Revista de la Educación Superior*, vol. 53, no. 210, pp. 1–22, 2024, doi: 10.36857/resu.2024.210.2848.
- [12] A. Mulalić, “Teaching critical thinking skills in higher education: Some reflections,” *Academic Perspective Procedia*, vol. 5, no. 1, pp. 174–182, 2021, doi: 10.33793/acperpro.05.01.17.
- [13] C. Shahab and M. Barak, “Critical thinking in higher education: Identifying the pedagogical practices and modes of engagement,” *Thinking Skills and Creativity*, vol. 59, p. 102041, 2026, doi: 10.1016/j.tsc.2025.102041.
- [14] S. D. Brookfield, *Teaching for Critical Thinking: Tools and Techniques to Help Students Question Their Assumptions*. San Francisco, CA, USA: Jossey-Bass, 2012.
- [15] D. Johnson, R. Kakar, R. Zahrndt, and P. Walton, “Student evaluation using an intellectual standards rubric for critical thinking,” *Pedagogy in Health Promotion*, vol. 9, no. 2, pp. 92–100, 2022, doi: 10.1177/23733799211070544.
- [16] Z. S. Nakrowi, D. S. Ansori, Y. Mulyati, and Y. Setyaningsih, “The use of intellectual standards to assess the quality of students’ argumentative writings,” *LITERA*, vol. 22, no. 2, pp. 200–212, 2023, doi: 10.21831/ltr.v22i2.60465.
- [17] G. Fortes, L. D. Brasi, and M. Baumtrog, “Employing the intellectual virtues to better understand argumentation interventions in education,” *Frontline Learning Research*, vol. 12, no. 2, pp. 99–112, 2024, doi: 10.14786/flr.v12i2.1247.
- [18] A. Lithoxidou and T. Georgiadou, “Critical thinking in teacher education: Course design and teaching practicum,” *Education Sciences*, vol. 13, no. 8, pp. 1–14, 2023, doi: 10.3390/educsci13080837.
- [19] H. Machost and M. Stains, “Reflective practices in education: A primer for practitioners,” *CBE—Life Sciences Education*, vol. 22, no. 2, pp. 1–11, 2023, doi: 10.1187/cbe.22-07-0148.

Tipo de artículo: de revisión

<https://doi.org/10.47460/uct.v30i131.1067>

Soluciones tecnológicas para el abastecimiento de agua potable en ciudades metrópolis: una revisión sistemática

Technological Solutions for Drinking Water Supply in Metropolitan Cities: A Systematic Review

Jesús Alberto Barreto-Paico¹, bpaicoja@ucvvirtual.edu.pe, <https://orcid.org/0009-0005-1696-2831>

¹Universidad Cesar Vallejo, Chiclayo, Perú.

Recibido: (19/02/2026), Aceptado: (20/04/2026)

Resumen. En este estudio se evaluó la evidencia científica sobre soluciones tecnológicas aplicadas al abastecimiento de agua potable en ciudades metropolitanas. Se realizó una revisión sistemática bajo el protocolo PRISMA, analizando 21 artículos indexados en *Scopus*, *Web of Science* y *SciELO* entre 2022 y 2025. Los resultados evidenciaron un predominio de tecnologías digitales orientadas al monitoreo, distribución y control inteligente de redes hídricas, con mejoras en eficiencia operativa y calidad del agua. Se concluye que la innovación tecnológica fortalece la gestión urbana del agua, aunque su implementación sostenible requiere capacidades institucionales y políticas públicas adecuadas.

Palabras clave: agua potable, metrópolis, tecnología, gestión de recursos.

Abstract. This study evaluated the scientific evidence on technological solutions applied to drinking water supply in metropolitan cities. A systematic review was conducted under the PRISMA protocol, analyzing 21 articles indexed in *Scopus*, *Web of Science*, and *SciELO* between 2022 and 2025. The results showed a predominance of digital technologies aimed at monitoring, distribution, and intelligent control of water networks, with improvements in operational efficiency and water quality. It is concluded that technological innovation strengthens urban water management, although its sustainable implementation requires adequate institutional capacities and public policies.

Keywords: drinking water, metropolis, technology, resources management.

I. INTRODUCCIÓN

El abastecimiento de agua potable en ciudades metropolitanas constituye uno de los principales desafíos de la gestión urbana contemporánea debido al crecimiento poblacional, la presión sobre los recursos hídricos y los efectos del cambio climático. Estas condiciones han impulsado el desarrollo de soluciones tecnológicas orientadas a optimizar la captación, distribución y control del agua mediante herramientas digitales e inteligentes [1]. En este contexto, tecnologías como el Internet de las Cosas (IoT), los sensores inteligentes y la inteligencia artificial han adquirido relevancia por su capacidad para mejorar la eficiencia operativa, reducir pérdidas y fortalecer el monitoreo en tiempo real de las redes hídricas urbanas [2], [3].



Asimismo, la transformación digital del sector hídrico ha favorecido la automatización de procesos y la incorporación de modelos predictivos para la gestión sostenible del agua potable [4], [5]. Diversos estudios recientes destacan la necesidad de integrar enfoques tecnológicos y estrategias de planificación urbana que permitan responder a escenarios de estrés hídrico y creciente demanda en grandes ciudades [6], [3]. En este contexto, el objetivo de este trabajo fue evaluar la evidencia científica disponible sobre soluciones tecnológicas aplicadas al abastecimiento de agua potable en ciudades metropolitanas, identificando las principales tecnologías implementadas, sus aportes en términos de eficiencia y calidad del agua, así como las tendencias emergentes en innovación para la gestión hídrica urbana sostenible.

II. METODOLOGÍA

La investigación se desarrolló como una revisión sistemática de literatura con alcance analítico, orientada a evaluar la evidencia científica reciente sobre soluciones tecnológicas aplicadas al abastecimiento de agua potable en ciudades metropolitanas. El procedimiento siguió las directrices PRISMA, con el propósito de garantizar transparencia en la identificación, depuración, elegibilidad e inclusión de los estudios. La revisión no se limitó a describir tecnologías, sino que comparó sus funciones, niveles de aplicación, beneficios reportados y restricciones técnicas e institucionales.

La búsqueda se realizó en *Scopus*, *Web of Science* y *SciELO*, considerando publicaciones científicas entre 2022 y 2025. Se utilizaron combinaciones booleanas en inglés asociadas con *smart water systems*, *urban water supply*, *drinking water*, *IoT*, *artificial intelligence*, *smart monitoring*, *water distribution networks* y *water quality control*. Se incluyeron artículos científicos y revisiones sistemáticas que abordaran tecnologías aplicadas a captación, tratamiento, distribución, monitoreo o control del agua potable en contextos urbanos. Se excluyeron documentos sin relación directa con el abastecimiento de agua potable, estudios meramente conceptuales, trabajos sin información técnica verificable y publicaciones duplicadas.

El proceso de selección permitió identificar inicialmente 287 registros. Luego de eliminar duplicados y aplicar el cribado por título y resumen, se evaluaron 94 documentos a texto completo. Finalmente, se incluyeron 21 estudios que cumplieran criterios de pertinencia temática, actualidad, claridad metodológica y evidencia sobre desempeño tecnológico. Para fortalecer el rigor del análisis, cada artículo fue examinado mediante una matriz de extracción que integró: tipo de tecnología, etapa del ciclo hídrico intervenida, objetivo técnico, indicadores de desempeño, beneficios reportados, limitaciones y condiciones de implementación.

El análisis se realizó mediante síntesis temática comparativa. Primero, las tecnologías fueron clasificadas según su función principal: monitoreo inteligente, control de calidad, optimización de redes, automatización operativa, modelado predictivo y apoyo a la toma de decisiones. Luego, se compararon sus aportes en términos de eficiencia operativa, reducción de pérdidas, mejora de la calidad del agua, capacidad predictiva y sostenibilidad urbana. Finalmente, se identificaron convergencias, vacíos de investigación y desafíos de implementación, especialmente aquellos vinculados con infraestructura, interoperabilidad de datos, capacidades institucionales y escalabilidad en ciudades metropolitanas.

III. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Los resultados de la presente revisión sistemática se derivaron del análisis de 21 artículos científicos publicados entre 2022 y 2025, seleccionados mediante el protocolo PRISMA. Los estudios revisados abordaron soluciones tecnológicas aplicadas al abastecimiento de agua potable en contextos metropolitanos, con predominio de investigaciones desarrolladas en Europa, Asia y América del Norte. El análisis permitió identificar patrones tecnológicos, niveles de aplicación, beneficios operativos y limitaciones estructurales asociadas a la digitalización de los sistemas urbanos de agua.

A. Distribución y orientación de las soluciones tecnológicas

El análisis evidenció una concentración de soluciones tecnológicas en distribución y monitoreo del agua potable. La Figura 1 muestra que las tecnologías asociadas al control de redes representaron el 43% de los estudios analizados, principalmente mediante sensores inteligentes, sistemas IoT y plataformas de monitoreo orientadas a detección de fugas y optimización del consumo. Este predominio refleja una tendencia global hacia la modernización de infraestructuras urbanas y la reducción de pérdidas hídricas [2].

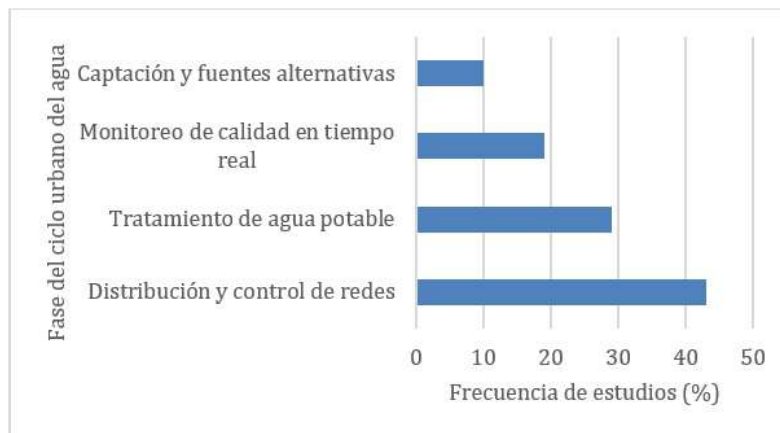


Fig. 1. Distribución de tecnologías según fase del ciclo urbano del agua ($n = 21$).

El 29% de los estudios se enfocó en tratamiento de agua potable mediante automatización, inteligencia artificial y control avanzado de procesos para mejorar eficiencia operativa y energética. En contraste, las tecnologías asociadas a captación y fuentes alternativas representaron solo el 10% de las investigaciones, evidenciando menor desarrollo en resiliencia hídrica y diversificación del abastecimiento. Asimismo, la revisión identificó una creciente integración entre monitoreo en tiempo real y análisis predictivo, consolidando los *smart water systems* como una tendencia central en la gestión hídrica urbana [2], [3].

B. Clasificación funcional y desempeño de las tecnologías identificadas

El análisis comparativo permitió clasificar las tecnologías identificadas en seis categorías funcionales, según su propósito operativo dentro del ciclo urbano del agua potable. La Tabla 1 sintetiza las principales características, beneficios y limitaciones reportadas por los estudios revisados.

Tabla 1. Clasificación comparativa de las tecnologías identificadas en el ciclo urbano del agua potable.

Categoría tecnológica	Aplicación principal	Beneficios reportados	Limitaciones identificadas
Sensores inteligentes e IoT [2], [3].	Monitoreo y detección de fugas	Reducción de pérdidas y control en tiempo real	Dependencia de infraestructura digital
Inteligencia artificial y análisis predictivo [5].	Predicción y optimización operativa	Gestión predictiva y automatización	Requiere grandes volúmenes de datos
Plataformas SCADA y monitoreo digital [1], [2].	Supervisión de redes y plantas	Centralización y control operativo	Alto costo de implementación
Automatización de procesos de tratamiento [4].	Control de potabilización	Estabilidad operativa y eficiencia energética	Mantenimiento especializado
Sistemas de monitoreo continuo [1], [3].	Control de calidad del agua	Respuesta rápida ante contaminación	Interoperabilidad limitada
Desalinización y reutilización potable [4].	Fuentes alternativas de abastecimiento	Diversificación hídrica	Elevado consumo energético

Las tecnologías basadas en sensores inteligentes e IoT mostraron los beneficios más consistentes en reducción de pérdidas hídricas, monitoreo continuo y optimización de redes urbanas [3]. Asimismo, la inteligencia artificial evidenció avances hacia modelos de gestión predictiva capaces de optimizar distribución y fortalecer la respuesta ante eventos críticos [5]. Sin embargo, estas soluciones dependen de altos niveles de digitalización e interoperabilidad, lo que limita su implementación en ciudades con infraestructura tecnológica insuficiente. Por otro lado, las tecnologías de captación y reutilización presentan potencial estratégico frente al estrés hídrico, aunque continúan condicionadas por elevados costos energéticos y desafíos regulatorios [4].

C. Impacto tecnológico en eficiencia operativa y calidad del agua

El análisis de los estudios revisados evidenció beneficios recurrentes asociados a la implementación de tecnologías digitales en sistemas urbanos de agua potable. La Figura 2 muestra que el 70% de las investigaciones reportó mejoras en monitoreo en tiempo real y capacidad de respuesta operativa, mientras que el 60% identificó avances en eficiencia de redes y optimización energética. Asimismo, el uso de sensores inteligentes e inteligencia artificial favoreció modelos predictivos de gestión sanitaria y detección temprana de riesgos de contaminación [6]. No obstante, persisten limitaciones relacionadas con brechas tecnológicas, interoperabilidad e insuficiente infraestructura digital, especialmente en ciudades de países en desarrollo [3].

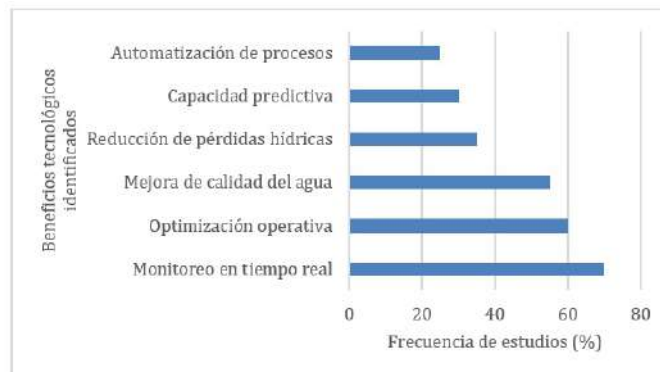


Fig. 2. Principales beneficios tecnológicos reportados en la literatura revisada.

La Figura 3 presenta un mapa de calor tecnológico elaborado a partir del análisis temático de los estudios revisados, permitiendo visualizar la intensidad de aplicación de distintas tecnologías en las principales fases del ciclo urbano del agua potable. Para la construcción de la matriz se empleó una escala ordinal de tres niveles: 1 = baja presencia tecnológica, 2 = presencia moderada y 3 = alta presencia tecnológica. Esta representación facilita identificar patrones de concentración tecnológica y diferencias funcionales entre las soluciones analizadas.

Los resultados evidencian una alta intensidad de aplicación de sensores inteligentes, Internet de las Cosas (IoT) y plataformas SCADA en las etapas de distribución y monitoreo del agua, mientras que la inteligencia artificial presenta mayor integración en procesos de monitoreo predictivo y tratamiento automatizado. En contraste, las tecnologías relacionadas con desalinización y reutilización potable muestran una presencia más limitada y focalizada principalmente en captación y diversificación de fuentes hídricas. Este comportamiento confirma un desarrollo tecnológico desigual dentro del ciclo urbano del agua, con mayor énfasis en eficiencia operativa y control de redes que en estrategias de resiliencia hídrica y sostenibilidad de largo plazo.

Tecnología	Distribución	Tratamiento	Monitoreo	Captación
IoT y sensores	3	1	3	1
Inteligencia artificial	2	3	3	1
SCADA	3	2	2	1
Automatización	2	3	1	1
Desalinización	1	1	1	3
Reutilización potable	1	2	1	3

Fig. 3. Mapa de calor de intensidad tecnológica según fase del ciclo urbano del agua potable.

D. Tendencias emergentes y desafíos futuros

El análisis temático permitió identificar una consolidación progresiva de los *smart water systems*, integrando sensores, análisis de datos, inteligencia artificial y plataformas centralizadas para optimizar la distribución, monitoreo y tratamiento del agua potable en tiempo real [2], [5]. Estas tecnologías fortalecen la eficiencia operativa y la resiliencia frente a escenarios de estrés hídrico y cambio climático; sin embargo, su efectividad depende también de capacidades institucionales, marcos regulatorios y planificación urbana sostenible [6]. Desde una perspectiva crítica, la revisión evidenció un desarrollo tecnológico desigual dentro del ciclo urbano del agua, con predominio de investigaciones en monitoreo y distribución, y menor atención a captación, reutilización y diversificación de fuentes hídricas.

CONCLUSIONES

La revisión sistemática evidenció que las soluciones tecnológicas aplicadas al abastecimiento de agua potable en ciudades metropolitanas se concentran principalmente en distribución, monitoreo y control inteligente de redes, destacando el uso de sensores, Internet de las Cosas (IoT) e inteligencia artificial como herramientas clave para optimizar la gestión hídrica urbana. Los estudios analizados reportaron mejoras en eficiencia operativa, reducción de pérdidas y capacidad de monitoreo en tiempo real.

Asimismo, se identificó un desarrollo desigual de la innovación tecnológica dentro del ciclo urbano del agua, con menor presencia de investigaciones orientadas a captación, reutilización y diversificación de fuentes hídricas. Finalmente, la evidencia revisada demuestra que la sostenibilidad de estas soluciones depende no solo de su desempeño técnico, sino también de capacidades institucionales, infraestructura digital y marcos regulatorios adecuados para su implementación en contextos urbanos complejos.

REFERENCIAS

- [1] Z. A. Al-Qaisi, R. A. Ogla, and Z. H. Ali, "Smart water systems: The role of technology and engineering in optimizing urban water resources," *Journal of Integrated Smart Water Management*, vol. 10, no. 2, pp. 45–62, 2024, doi: 10.52783/jisem.v10i21s.3445.
- [2] D. Quintana, L. C. Felix-Herran, J. C. Tudón-Martínez, and J. d. J. Lozoya-Santos, "On smart water system developments: A systematic review," *Water*, vol. 17, no. 17, p. 2571, 2025, doi: 10.3390/w17172571.
- [3] P. O. Obunga, S. S. Rwanga, M. O. Dinka, and B. O. Otieno, "Review of the emerging technologies in the water sector with a focus on the deployment of Internet of Things solutions," *npj Clean Water*, vol. 8, p. 53, 2025, doi: 10.1038/s41545-025-00487-x.
- [4] J. A. Silva, "Water supply and wastewater treatment and reuse in future cities: A systematic literature review," *Water*, vol. 15, no. 17, p. 3064, 2023, doi: 10.3390/w15173064.
- [5] D. De León-Pérez, R. Acosta-Vega, S. Salazar-Galán, J. A. Aranda, and F. Francés-García, "Toward systematic literature reviews in hydrological sciences," *Water*, vol. 16, no. 3, p. 436, 2024, doi: 10.3390/w16030436.
- [6] Y. Zhang, S. Wang, and X. Li, "Artificial intelligence for urban water management: A state-of-the-art review," *Water Resources Management*, vol. 38, pp. 3113–3134, 2024, doi: 10.1007/s11269-024-03823-x.

La Ciencia Administrativa como campo en evolución: tensiones epistemológicas en escenarios inciertos

Jesus Enrique Reyes Acevedo*
<https://orcid.org/0000-0003-1357-652X>
jreyesac@unmsm.edu.pe
Universidad Nacional Mayor de San Marcos
Facultad de Ciencias Administrativas
Lima, Perú

Ronal Atilio Arevalo Montalvan
<https://orcid.org/0000-0001-8613-0305>
rmontalvan@unaaa.edu.pe
Universidad Nacional Autónoma de Alto
Amazonas
Yurimaguas, Perú

María Elena Tello Macahuachi
<https://orcid.org/0000-0001-7049-8121>
mariaelenatellom14@gmail.com
Universidad Ricardo Palma
Lima, Perú

Carmen Selene Pineda Moran
<https://orcid.org/0000-0001-9198-6765>
carmen.pineda2@unica.edu.pe
Universidad Nacional San Luis Gonzaga
Ica, Perú

*Autor de correspondencia: jreyesac@unmsm.edu.pe

Recibido: (12/01/2026), Aceptado: (04/05/2026)

Resumen. La ciencia administrativa atraviesa una transformación epistemológica impulsada por la complejidad organizacional, la incertidumbre y los cambios sociotecnológicos contemporáneos. Este estudio desarrolló una revisión fundamentada de literatura publicada entre 2015 y 2024 para analizar las principales tensiones epistemológicas presentes en el campo administrativo. Los resultados identificaron disputas entre objetividad y construcción social del conocimiento, predictibilidad y complejidad, así como entre rigor científico y relevancia práctica. Asimismo, se evidenció una transición progresiva desde enfoques positivistas hacia perspectivas más pluralistas, interpretativas y contextualizadas. Se concluye que la evolución de la ciencia administrativa requiere marcos epistemológicos integradores y flexibles frente a escenarios organizacionales inciertos.

Palabras clave: paradigmas organizacionales, pluralismo metodológico, complejidad organizacional, transdisciplinariedad, reflexividad gerencial.

Administrative Science as an Evolving Field: Epistemological Tensions in Uncertain Scenarios

Abstract. Administrative science is undergoing an epistemological transformation driven by organizational complexity, uncertainty, and contemporary sociotechnological changes. This study developed a grounded literature review of publications from 2015 to 2024 to analyze the main epistemological tensions present in the administrative field. The findings identified disputes between objectivity and the social construction of knowledge, predictability and complexity, as well as scientific rigor and practical relevance. Likewise, a progressive transition was observed from positivist approaches toward more pluralistic, interpretive, and contextualized perspectives. It is concluded that the evolution of administrative science requires integrative and flexible epistemological frameworks in response to uncertain organizational scenarios.

Keywords: organizational paradigms, methodological pluralism, organizational complexity, transdisciplinarity, managerial reflexivity.



I. INTRODUCCIÓN

La transformación digital de los entornos universitarios ha incrementado significativamente la exposición de los estudiantes a múltiples estímulos informativos, plataformas virtuales y dinámicas académicas simultáneas, generando nuevos desafíos relacionados con la gestión de la carga mental y el procesamiento cognitivo. En este contexto, la sobrecarga cognitiva se ha convertido en un problema relevante dentro de la educación superior, especialmente en carreras vinculadas a procesos analíticos y toma de decisiones, como administración de empresas. Diversos estudios han demostrado que la acumulación excesiva de información y tareas digitales puede afectar negativamente la concentración, la productividad académica y el bienestar psicológico de los estudiantes [1], [2], [3].

El crecimiento de los sistemas educativos digitales ha impulsado además el interés por el desarrollo de herramientas basadas en inteligencia artificial orientadas a optimizar el aprendizaje y reducir la saturación cognitiva. Investigaciones recientes han señalado que los modelos computacionales y sistemas adaptativos permiten gestionar de manera más eficiente la complejidad de los entornos virtuales de aprendizaje, facilitando procesos de personalización educativa y regulación dinámica de actividades académicas [4], [5], [6]. De manera complementaria, enfoques basados en interacción humano-computador y analítica educativa han evidenciado que la detección temprana de estados de fatiga mental puede contribuir significativamente a mejorar el rendimiento estudiantil y la permanencia académica [7], [8].

Desde una perspectiva teórica, la teoría de la carga cognitiva continúa siendo uno de los principales marcos explicativos para comprender las limitaciones del procesamiento mental frente a escenarios educativos altamente demandantes. No obstante, investigaciones recientes han propuesto ampliar esta teoría mediante la integración de inteligencia artificial, neurociencia educativa y sistemas inteligentes capaces de adaptarse dinámicamente al comportamiento cognitivo del estudiante [9], [10], [11]. Asimismo, se ha señalado que el uso intensivo de herramientas digitales puede generar fenómenos simultáneos de apoyo cognitivo y saturación mental, dependiendo de la forma en que las tecnologías son implementadas dentro del proceso de aprendizaje [12].

A pesar de los avances existentes, aún persisten limitaciones relacionadas con la integración de modelos predictivos capaces de analizar simultáneamente variables académicas, tecnológicas y cognitivas dentro de contextos universitarios reales. Muchos estudios se concentran principalmente en aspectos pedagógicos o psicológicos, dejando en segundo plano el desarrollo de arquitecturas computacionales orientadas al monitoreo inteligente de estados cognitivos [13]. En consecuencia, resulta necesario fortalecer investigaciones interdisciplinarias que incorporen herramientas de aprendizaje automático, simulación computacional y análisis predictivo para comprender el comportamiento de la sobrecarga cognitiva en estudiantes universitarios [14].

En función de ello, el presente estudio tuvo como objetivo desarrollar y evaluar un modelo computacional predictivo orientado a la identificación de factores asociados a la sobrecarga cognitiva en estudiantes de administración dentro de entornos educativos digitales. Para ello, se integraron técnicas de aprendizaje automático, análisis estadístico y simulación computacional, con el propósito de diseñar un sistema inteligente capaz de contribuir a la reducción de la fatiga cognitiva y optimización del aprendizaje universitario.

II. MARCO TEÓRICO

A. *Fundamentos epistemológicos de la ciencia administrativa*

La epistemología constituye el campo filosófico encargado de examinar la naturaleza, los alcances y las condiciones de validez del conocimiento científico [5]. En el ámbito de la ciencia administrativa, las discusiones epistemológicas adquieren particular relevancia debido a la complejidad de los fenómenos organizacionales y a la diversidad de enfoques utilizados para interpretarlos. En este sentido, las principales interrogantes giran en torno a qué se considera conocimiento válido sobre las organizaciones, cómo se construye dicho conocimiento y bajo qué criterios puede legitimarse científicamente [1], [6].

Durante gran parte del siglo XX, la administración se desarrolló bajo una fuerte influencia positivista, adoptando principios metodológicos inspirados en las ciencias naturales con el propósito de consolidar su legitimidad como disciplina científica [2]. Desde esta perspectiva, las organizaciones fueron concebidas

como realidades objetivas susceptibles de observación, medición y control, lo que favoreció el predominio de modelos racionales orientados a la búsqueda de regularidades y relaciones causales [14]. Sin embargo, la creciente complejidad de los entornos organizacionales evidenció las limitaciones de esta visión, impulsando el surgimiento de enfoques alternativos que reconocen el carácter dinámico, interpretativo y socialmente construido de las organizaciones [4], [15].

Uno de los aportes más influyentes en este debate fue desarrollado por Burrell y Morgan, quienes propusieron una clasificación paradigmática basada en los supuestos sobre la naturaleza de la ciencia social y la naturaleza de la sociedad [1]. Dicho modelo permitió comprender la coexistencia de perspectivas objetivistas, subjetivistas, interpretativas y críticas dentro de los estudios organizacionales. Aunque posteriormente se cuestionó la rigidez de esta clasificación, el esquema continúa siendo una referencia fundamental para analizar las tensiones epistemológicas presentes en la ciencia administrativa contemporánea [7].

B. Paradigmas epistemológicos en administración

Positivismo y post-positivismo

El positivismo constituyó históricamente el paradigma dominante en la investigación administrativa, especialmente en las corrientes tradicionales de gestión y comportamiento organizacional [16]. Este enfoque sostiene que la realidad organizacional puede estudiarse mediante procedimientos sistemáticos de observación y medición orientados a identificar relaciones causales y formular generalizaciones válidas [14]. Bajo esta lógica, la objetividad científica y la cuantificación representan condiciones esenciales para garantizar la confiabilidad del conocimiento.

Posteriormente, el post-positivismo introdujo una postura más reflexiva al reconocer que la objetividad absoluta resulta inalcanzable y que toda observación se encuentra influenciada por marcos conceptuales y contextos específicos [5]. No obstante, este enfoque mantiene la aspiración de producir conocimiento verificable y empíricamente sustentado, preservando una orientación metodológica predominantemente cuantitativa y explicativa.

Constructivismo e interpretativismo

En contraste con las perspectivas positivistas, el constructivismo y el interpretativismo sostienen que las organizaciones no constituyen entidades objetivas independientes de los sujetos, sino construcciones sociales producidas mediante procesos de interacción, lenguaje e interpretación [4], [15]. Desde esta perspectiva, la realidad organizacional se configura a partir de significados compartidos, prácticas sociales y procesos de construcción simbólica que evolucionan continuamente en función del contexto.

El enfoque interpretativo prioriza la comprensión profunda de las experiencias humanas y de los procesos mediante los cuales los individuos otorgan sentido a la realidad organizacional [6]. En consecuencia, la investigación administrativa deja de centrarse exclusivamente en la explicación causal para incorporar dimensiones subjetivas, narrativas y culturales fundamentales para comprender el comportamiento organizacional contemporáneo.

Teoría crítica

La teoría crítica introdujo una visión orientada a examinar las relaciones de poder, dominación e ideología presentes en las organizaciones [8]. Desde esta perspectiva, el conocimiento administrativo no es neutral, ya que puede contribuir tanto a reproducir como a cuestionar estructuras de desigualdad y mecanismos de control organizacional [7]. Los enfoques críticos analizan cómo determinadas prácticas gerenciales legitiman discursos de eficiencia, productividad y racionalidad que frecuentemente invisibilizan conflictos sociales y relaciones asimétricas de poder.

Asimismo, esta corriente promueve una postura reflexiva frente a los supuestos tradicionales de la administración, incentivando la construcción de formas alternativas de organización más participativas, inclusivas y éticamente responsables [8]. De esta manera, la teoría crítica amplía el alcance de la ciencia administrativa al incorporar dimensiones políticas, sociales y culturales frecuentemente excluidas de los modelos tradicionales.

Pragmatismo

El pragmatismo emergió como una alternativa epistemológica orientada a superar dicotomías paradigmáticas rígidas mediante un enfoque centrado en la utilidad práctica del conocimiento [3]. Esta perspectiva sostiene que el valor de las teorías y metodologías depende de su capacidad para comprender y resolver problemas concretos dentro de contextos específicos. En lugar de privilegiar debates absolutos sobre objetividad o subjetividad, el pragmatismo enfatiza la interacción entre conocimiento, experiencia y acción práctica. En los estudios organizacionales contemporáneos, el pragmatismo adquirió relevancia debido a su capacidad para integrar métodos cuantitativos y cualitativos, así como para abordar fenómenos organizacionales complejos desde una perspectiva contextual y flexible [13]. Este enfoque favorece una ciencia administrativa más adaptativa y orientada a responder a los desafíos dinámicos de las organizaciones actuales.

C. Complejidad e incertidumbre en contextos organizacionales contemporáneos

Las transformaciones económicas, tecnológicas y sociales de las últimas décadas impulsaron la incorporación de la teoría de la complejidad en la ciencia administrativa [16], [17]. Desde esta perspectiva, las organizaciones son concebidas como sistemas adaptativos complejos caracterizados por dinámicas no lineales, procesos emergentes y elevados niveles de interdependencia. En consecuencia, los fenómenos organizacionales no pueden comprenderse plenamente mediante modelos mecanicistas basados únicamente en relaciones lineales de causa y efecto. La complejidad organizacional desafía los supuestos tradicionales de estabilidad, predictibilidad y control racional que dominaron gran parte de la teoría administrativa clásica [12]. Los procesos de innovación, transformación digital, globalización y crisis sistémicas generan escenarios donde las decisiones organizacionales se desarrollan bajo condiciones de incertidumbre permanente y cambio acelerado [18].

En este contexto, la incertidumbre no solo responde a limitaciones en el acceso al conocimiento, sino también a la propia naturaleza dinámica e indeterminada de la realidad organizacional [9]. Esta distinción entre incertidumbre epistemológica e incertidumbre ontológica resulta fundamental para comprender las limitaciones de modelos administrativos excesivamente deterministas y la necesidad de enfoques más flexibles, adaptativos y contextualizados frente a entornos organizacionales impredecibles.

D. Pluralismo epistemológico

Frente a la creciente fragmentación paradigmática de la ciencia administrativa, el pluralismo epistemológico surgió como una propuesta orientada a reconocer la legitimidad de múltiples formas de producción de conocimiento [9], [10]. Este enfoque sostiene que ningún paradigma posee capacidad absoluta para explicar la complejidad de los fenómenos organizacionales, por lo que resulta necesario promover la coexistencia y complementariedad de diversas perspectivas epistemológicas.

El pluralismo favorece el diálogo interdisciplinario y metodológico al integrar aproximaciones cuantitativas, cualitativas, críticas e interpretativas dentro de un mismo campo de estudio [19]. Asimismo, contribuye a superar visiones reduccionistas de la administración, permitiendo analizar las organizaciones desde dimensiones estructurales, simbólicas, culturales y contextuales de manera simultánea.

No obstante, el pluralismo epistemológico también enfrenta desafíos importantes relacionados con la inconmensurabilidad paradigmática y las dificultades para articular perspectivas construidas sobre supuestos ontológicos y metodológicos diferentes [2], [10]. A pesar de ello, diversos autores consideran que el reconocimiento de esta diversidad constituye una condición necesaria para el fortalecimiento de una ciencia administrativa más reflexiva, abierta y coherente con la complejidad de los escenarios organizacionales contemporáneos.

III. METODOLOGÍA

A. Enfoque y diseño de investigación

La presente investigación adoptó un enfoque cualitativo-interpretativo con apoyo de técnicas de análisis bibliométrico y agrupamiento temático, orientado a examinar las principales tensiones epistemológicas presentes en la evolución contemporánea de la ciencia administrativa. El estudio se desarrolló mediante un diseño de revisión fundamentada (*grounded review*), metodología que integra principios de la teoría fundamentada con procedimientos sistemáticos de revisión de literatura científica [13], [20]. Este enfoque resultó pertinente debido a que permitió identificar categorías emergentes y relaciones conceptuales directamente desde el corpus documental, evitando imponer marcos interpretativos rígidos previamente definidos.

A diferencia de las revisiones narrativas tradicionales, la revisión fundamentada favorece procesos analíticos iterativos y comparativos que facilitan la construcción progresiva de categorías epistemológicas, paradigmas dominantes y tensiones conceptuales dentro del campo administrativo. Asimismo, el diseño incorporó una perspectiva analítica mixta al combinar exploración cualitativa, análisis temático y procedimientos de agrupamiento conceptual (*clustering*), permitiendo identificar patrones de convergencia y divergencia entre corrientes epistemológicas contemporáneas.

B. Estrategia de búsqueda y selección documental

La búsqueda bibliográfica se realizó entre mayo y agosto de 2024 en las bases de datos *Web of Science*, *Scopus*, *EBSCO Business Source Premier* y *JSTOR*, seleccionadas por su cobertura multidisciplinaria y su relevancia en estudios organizacionales y ciencias administrativas. Se utilizaron combinaciones booleanas de términos relacionados con epistemología, paradigmas organizacionales, complejidad e incertidumbre, incluyendo expresiones como: *administrative science*, *management science*, *organization studies*, *epistemology*, *paradigm*, *complexity*, *uncertainty* y *VUCA*.

Los criterios de inclusión consideraron: (a) artículos científicos revisados por pares; (b) publicaciones entre 2015 y 2024; (c) idioma inglés o español; y (d) estudios con contenido epistemológico, filosófico o metateórico vinculado con la administración y los estudios organizacionales. Se excluyeron documentos puramente técnicos, literatura gris, reseñas de libros y trabajos centrados exclusivamente en aplicaciones instrumentales sin reflexión conceptual.

La búsqueda inicial identificó 1247 documentos. Posteriormente, se eliminaron 298 registros duplicados y se efectuó una revisión preliminar de títulos y resúmenes, descartándose 831 estudios por falta de pertinencia temática. Finalmente, 118 artículos fueron sometidos a revisión completa y 76 documentos cumplieron los criterios de calidad y relevancia conceptual para el análisis final.

C. Procedimiento de análisis y construcción de categorías

El análisis se desarrolló mediante un proceso iterativo de codificación y comparación constante inspirado en la teoría fundamentada. En una primera etapa se realizó una codificación abierta orientada a identificar conceptos recurrentes, debates paradigmáticos, posiciones epistemológicas y nociones relacionadas con incertidumbre, complejidad, racionalidad y legitimidad científica. Este procedimiento permitió generar 142 códigos iniciales distribuidos en múltiples dimensiones analíticas.

Posteriormente, se aplicó un proceso de codificación axial mediante el cual los códigos fueron reorganizados en categorías conceptuales más amplias, identificando relaciones de complementariedad, oposición y convergencia entre enfoques epistemológicos. Como resultado emergieron 23 categorías preliminares vinculadas con paradigmas científicos, enfoques metodológicos, modelos de racionalidad organizacional, perspectivas críticas y marcos de complejidad.

Con el propósito de fortalecer el análisis y reducir el carácter exclusivamente descriptivo de la revisión, se incorporó un procedimiento de agrupamiento temático (*thematic clustering*) basado en coocurrencia conceptual y similitud semántica entre categorías emergentes. Este análisis permitió identificar patrones estructurales dentro del corpus documental y clasificar los estudios en conglomerados epistemológicos diferenciados. Los clústeres obtenidos evidenciaron la existencia de cinco núcleos conceptuales dominantes: (1) racionalidad positivista y predictibilidad organizacional, (2) interpretativismo

y construcción social del conocimiento, (3) enfoques críticos y relaciones de poder, (4) complejidad e incertidumbre organizacional, y (5) pluralismo epistemológico e integración paradigmática.

Finalmente, mediante codificación selectiva, las categorías y conglomerados identificados fueron integrados en un modelo interpretativo orientado a explicar las principales tensiones epistemológicas que atraviesan la ciencia administrativa contemporánea. Este procedimiento permitió trascender la simple clasificación temática para construir una interpretación relacional de las disputas paradigmáticas presentes en el campo.

D. Herramientas analíticas y validación del proceso

El proceso de organización, codificación y análisis cualitativo se desarrolló utilizando el software ATLAS.ti 9.0, el cual facilitó la trazabilidad de códigos, relaciones semánticas y redes conceptuales emergentes. Adicionalmente, el análisis de agrupamiento conceptual se apoyó en matrices de coocurrencia temática y representación de redes semánticas para visualizar patrones de proximidad epistemológica entre los estudios seleccionados.

Con el fin de fortalecer la consistencia analítica, se empleó triangulación de investigadores mediante procesos de codificación independiente y contraste interpretativo entre los autores. Las discrepancias fueron discutidas hasta alcanzar consenso conceptual, reduciendo sesgos individuales en la interpretación de categorías emergentes.

Asimismo, se aplicaron criterios de rigor cualitativo relacionados con credibilidad, dependabilidad, transferibilidad y confirmabilidad [5]. La credibilidad se fortaleció mediante inmersión prolongada en el corpus documental y triangulación analítica; la dependabilidad se garantizó mediante registro sistemático de decisiones metodológicas; la transferibilidad se favoreció a través de descripciones densas del proceso analítico; y la confirmabilidad se respaldó mediante auditoría conceptual de las categorías y relaciones identificadas durante el estudio.

IV. RESULTADOS

El análisis de los 76 artículos seleccionados permitió identificar patrones epistemológicos recurrentes, relaciones paradigmáticas y transformaciones conceptuales dentro de la ciencia administrativa contemporánea. A partir de la codificación abierta, axial y selectiva, así como del análisis de agrupamiento temático, emergieron cinco grandes tensiones epistemológicas que estructuran actualmente el debate organizacional. Los resultados muestran que la ciencia administrativa se encuentra en un proceso de transición desde modelos predominantemente positivistas hacia enfoques más complejos, interpretativos y pluralistas.

Tabla 1. Distribución de artículos según paradigma epistemológico predominante.

Paradigma epistemológico	Frecuencia	Porcentaje
Positivismo y post-positivismo	24	31,6%
Constructivismo e interpretativismo	18	23,7%
Teoría crítica	11	14,5%
Complejidad y sistemas adaptativos	15	19,7%
Pluralismo epistemológico e integración paradigmática	8	10,5%
Total	76	100%

Nota. La distribución se calculó a partir de los 76 documentos incluidos en el análisis final.

Los resultados evidenciaron un predominio relativo de investigaciones sustentadas en enfoques positivistas y post-positivistas, representando el 31,6% de los estudios analizados. No obstante, se observó una presencia significativa de perspectivas interpretativas, críticas y complejas, lo cual demuestra la creciente fragmentación epistemológica del campo administrativo contemporáneo. La elevada participación de investigaciones relacionadas con complejidad organizacional y pluralismo paradigmático refleja una transición progresiva hacia modelos menos lineales y más contextualizados. La Figura 1 muestra una disminución relativa del dominio absoluto del positivismo y un crecimiento sostenido de enfoques interpretativos, críticos y complejos. Este comportamiento evidenció que la ciencia administrativa contemporánea ya no se encuentra estructurada bajo un único paradigma dominante, sino bajo una lógica

multiparadigmática caracterizada por coexistencia epistemológica.

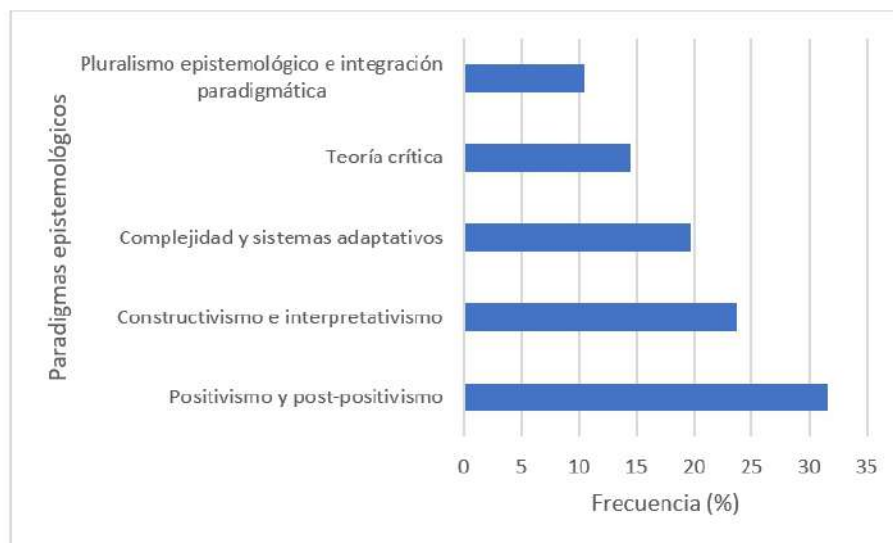


Fig. 1. Distribución porcentual de paradigmas epistemológicos en la ciencia administrativa contemporánea.

Con el propósito de identificar los principales núcleos conceptuales presentes en la literatura analizada, se desarrolló un proceso de codificación axial orientado a reorganizar y relacionar las categorías emergentes derivadas de la codificación abierta. Este procedimiento permitió establecer conexiones entre conceptos recurrentes, debates epistemológicos y enfoques paradigmáticos presentes en los estudios seleccionados. Como resultado, se identificaron categorías con distintos niveles de centralidad conceptual vinculadas con complejidad organizacional, incertidumbre, construcción social del conocimiento y pluralismo epistemológico. La Tabla 2 presenta las principales categorías emergentes obtenidas durante el proceso de análisis axial.

Tabla 2. Principales categorías emergentes obtenidas durante la codificación axial.

Categoría emergente	Frecuencia de aparición	Nivel de centralidad conceptual
Complejidad organizacional	52	Alto
Incertidumbre y adaptación	49	Alto
Construcción social del conocimiento	44	Alto
Rigor y relevancia científica	41	Alto
Pluralismo epistemológico	38	Medio-Alto
Poder y dominación organizacional	31	Medio
Sentido organizacional (<i>sensemaking</i>)	29	Medio
Integración metodológica	27	Medio
Transformación digital y crisis	24	Medio
Racionalidad técnica	21	Medio-Bajo

Nota. Las categorías fueron obtenidas mediante codificación axial a partir del corpus documental analizado.

Las categorías emergentes evidenciaron que los conceptos de complejidad, incertidumbre y construcción social del conocimiento constituyen actualmente los núcleos conceptuales más influyentes dentro de la discusión epistemológica administrativa. Asimismo, los resultados mostraron una fuerte articulación entre debates sobre rigor científico y relevancia práctica, particularmente en investigaciones desarrolladas después de 2020. La Figura 2 muestra una alta densidad relacional entre las categorías asociadas a complejidad e incertidumbre, las cuales actuaron como nodos articuladores de los demás debates epistemológicos. Los vínculos más intensos se observaron entre pluralismo epistemológico, integración metodológica y construcción social del conocimiento.



Fig. 2. Red conceptual de categorías epistemológicas emergentes.

El análisis de agrupamiento (Tabla 3) permitió identificar cinco conglomerados epistemológicos diferenciados. Los clústeres asociados con complejidad organizacional y racionalidad predictiva mostraron la mayor densidad conceptual, reflejando la coexistencia de modelos tradicionales y perspectivas emergentes dentro de la ciencia administrativa. Asimismo, el clúster relacionado con integración paradigmática evidenció un crecimiento notable en investigaciones recientes orientadas hacia enfoques híbridos.

Tabla 3. Clústeres epistemológicos identificados mediante agrupamiento temático.

Clúster	Características principales	Paradigmas predominantes	Nivel de presencia
Clúster 1. Racionalidad y predictibilidad	Modelos causales, medición y control organizacional	Positivismo	Alto
Clúster 2. Interpretación y construcción social	Significados, interacción y cultura organizacional	Interpretativismo	Alto
Clúster 3. Crítica y relaciones de poder	Dominación, ideología y desigualdad	Teoría crítica	Medio
Clúster 4. Complejidad e incertidumbre	Adaptación, no linealidad y emergencia	Complejidad organizacional	Alto
Clúster 5. Integración y pluralismo	Convergencia metodológica y flexibilidad paradigmática	Pragmatismo y pluralismo	Medio-Alto

Nota. Los clústeres fueron definidos a partir de coocurrencia conceptual y similitud semántica entre categorías emergentes.

La Figura 3 permitió visualizar la fragmentación epistemológica del campo administrativo y la proximidad conceptual entre paradigmas contemporáneos. Los resultados mostraron que los estudios relacionados con complejidad organizacional ocuparon posiciones centrales dentro de la red, funcionando como puente entre enfoques positivistas, interpretativos y pluralistas.

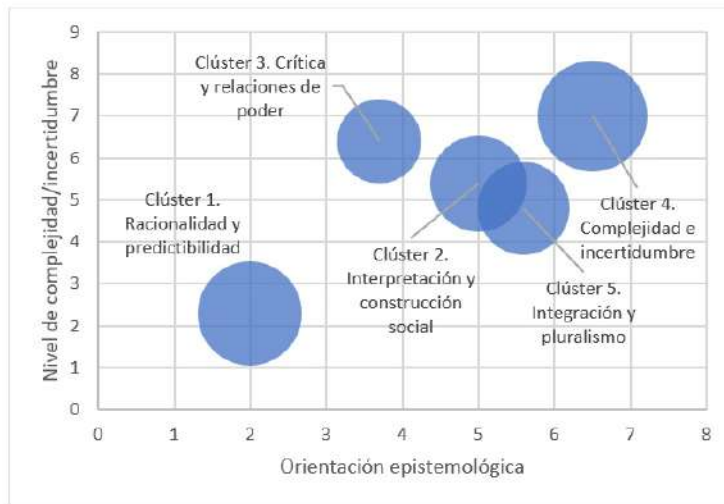


Fig. 3. Mapa de clústeres epistemológicos en la ciencia administrativa.

Las tensiones epistemológicas identificadas (Tabla 4) revelaron que la ciencia administrativa contemporánea se encuentra marcada por disputas permanentes acerca de cómo producir conocimiento válido en contextos organizacionales inciertos. La tensión más frecuente estuvo asociada al debate entre objetividad y construcción social de la realidad organizacional, evidenciando la persistencia de conflictos paradigmáticos históricos dentro del campo.

Tabla 4. Tensiones epistemológicas identificadas en la literatura analizada.

Tensión epistemológica	Descripción principal	Frecuencia
Objetividad vs. construcción social	Debate sobre naturaleza del conocimiento organizacional	57
Predictibilidad vs. complejidad	Limitaciones de modelos lineales	54
Rigor científico vs. relevancia práctica	Distancia entre teoría y práctica organizacional	48
Fragmentación paradigmática vs. integración	Coexistencia de perspectivas divergentes	43
Racionalidad técnica vs. reflexividad crítica	Control organizacional frente a ética y poder	39

Nota. La frecuencia corresponde al número de documentos en los que la tensión fue identificada como eje conceptual relevante.

La Figura 4 muestra que las tensiones vinculadas con complejidad, incertidumbre y construcción social del conocimiento alcanzaron los mayores niveles de intensidad analítica. Asimismo, se observó que las investigaciones recientes tienden a priorizar enfoques flexibles e integradores frente a modelos rígidos basados exclusivamente en racionalidad instrumental.

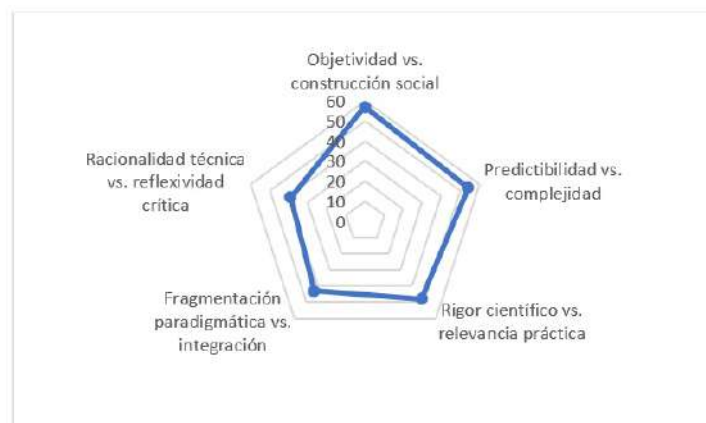


Fig. 4. Intensidad de las tensiones epistemológicas identificadas.

El análisis temporal (Tabla 5) evidenció una disminución progresiva de investigaciones exclusivamente positivistas y un incremento sostenido de enfoques asociados a complejidad organizacional, incertidumbre y pluralismo epistemológico. Este comportamiento se intensificó después de la pandemia de COVID-19, período en el cual aumentaron significativamente las investigaciones centradas en resiliencia organizacional, adaptación y transformación digital.

Tabla 5. Evolución temporal de enfoques epistemológicos (2015–2024).

Período	Positivismismo	Interpretativismo	Complejidad	Pluralismo
2015–2017	42%	19%	11%	5%
2018–2020	37%	22%	18%	8%
2021–2024	28%	25%	27%	14%

Nota. Los porcentajes muestran la participación relativa de cada enfoque epistemológico en los períodos analizados.

La Figura 5 evidenció una transformación progresiva en la distribución de paradigmas epistemológicos dentro de la ciencia administrativa contemporánea. Los resultados mostraron una disminución relativa de investigaciones sustentadas exclusivamente en enfoques positivistas, acompañada por un incremento sostenido de perspectivas asociadas a complejidad organizacional, interpretativismo y pluralismo epistemológico. Esta tendencia reflejó una transición gradual hacia modelos administrativos más flexibles, interdisciplinarios y contextualizados frente a escenarios organizacionales caracterizados por incertidumbre y cambio acelerado.

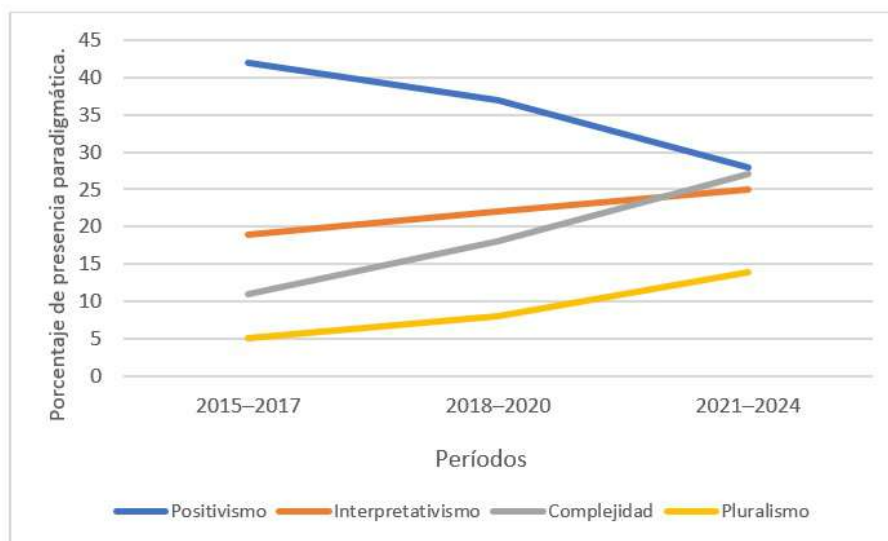


Fig. 5. Tendencia temporal de paradigmas epistemológicos.

A. Modelo interpretativo emergente

La integración de categorías, clústeres y tensiones epistemológicas permitió construir un modelo interpretativo que explica la evolución contemporánea de la ciencia administrativa como resultado de la interacción dinámica entre paradigmas tradicionales y perspectivas emergentes. Los resultados indicaron que la administración ya no puede comprenderse como una disciplina sustentada en un único marco epistemológico dominante, sino como un campo multiparadigmático donde convergen racionalidades diversas. En este sentido, las tensiones epistemológicas identificadas no constituyeron únicamente conflictos teóricos, sino mecanismos de transformación disciplinaria que impulsan nuevas formas de producción de conocimiento organizacional. La coexistencia de enfoques positivistas, interpretativos, críticos y complejos reflejó la necesidad de desarrollar una ciencia administrativa más flexible, reflexiva y capaz de responder a escenarios organizacionales caracterizados por incertidumbre, complejidad y cambio permanente.

CONCLUSIONES

Esta revisión fundamentada identifica cinco tensiones epistemológicas centrales en la ciencia administrativa contemporánea: positivismo versus constructivismo, fragmentación versus integración transdisciplinaria, teoría versus práctica, métodos cuantitativos versus cualitativos, y universalismo versus contextualismo. Estas tensiones no son meramente debates académicos abstractos; tienen consecuencias significativas para cómo se genera, valida y aplica conocimiento administrativo. El análisis revela que la ciencia administrativa está experimentando una transición paradigmática hacia enfoques más pluralistas, reflexivos y contextualmente sensibles, sin abandonar completamente fundamentos racionalistas que históricamente la caracterizaron. Esta transición responde tanto a desarrollos intelectuales internos del campo como a presiones externas derivadas de transformaciones profundas en el contexto organizacional global.

La incertidumbre contemporánea no favorece inequívocamente ninguna posición epistemológica particular sino que demanda enfoques integrados que combinen diferentes perspectivas según las características específicas de problemas enfrentados. El conocimiento útil para navegar incertidumbre requiere tanto rigor analítico como sensibilidad contextual, tanto generalización como especificidad, tanto objetividad como interpretación. La superación de estas tensiones requiere cultivar lo que podríamos denominar "competencia epistemológica": la capacidad de comprender, navegar y eventualmente integrar diferentes perspectivas epistemológicas. Esta competencia es fundamental tanto para investigadores como para practicantes en un mundo organizacional cada vez más complejo e interconectado.

Finalmente, la ciencia administrativa debe evolucionar desde una disciplina que busca principalmente predecir y controlar hacia una que también busca comprender, interpretar y facilitar adaptación organizacional en contextos irreduciblemente inciertos. Esto no implica abandonar aspiraciones científicas sino redefinirlas de maneras más apropiadas para fenómenos sociales complejos.

REFERENCIAS

- [1] G. Burrell and G. Morgan, *Sociological Paradigms and Organisational Analysis: Elements of the Sociology of Corporate Life*. London, UK: Heinemann, 1979.
- [2] T. S. Kuhn, *The Structure of Scientific Revolutions*. Chicago, IL, USA: University of Chicago Press, 1962.
- [3] P. K. Feyerabend, *Against Method: Outline of an Anarchistic Theory of Knowledge*. London, UK: New Left Books, 1975.
- [4] P. L. Berger and T. Luckmann, *The Social Construction of Reality: A Treatise in the Sociology of Knowledge*. New York, NY, USA: Doubleday, 1966.
- [5] E. G. Guba and Y. S. Lincoln, "Competing paradigms in qualitative research," in *Handbook of Qualitative Research*, N. K. Denzin and Y. S. Lincoln, Eds. Thousand Oaks, CA, USA: Sage, 1994, pp. 105-117.
- [6] R. Bhaskar, *The Possibility of Naturalism: A Philosophical Critique of the Contemporary Human Sciences*, 3rd ed. London, UK: Routledge, 1998.
- [7] H. Willmott, "Breaking the paradigm mentality," *Organization Studies*, vol. 14, no. 5, pp. 681-719, 1993, doi: 10.1177/017084069301400504.
- [8] M. W. Lewis and A. J. Grimes, "Metatriangulation: Building theory from multiple paradigms," *Academy of Management Review*, vol. 24, no. 4, pp. 672-690, 1999, doi: 10.5465/amr.1999.2553247.
- [9] J. Hassard, "Multiple paradigms and organizational analysis: A case study," *Organization Studies*, vol. 12, no. 2, pp. 275-299, 1991, doi: 10.1177/017084069101200206.
- [10] M. Schultz and M. J. Hatch, "Living with multiple paradigms: The case of paradigm interplay in organizational culture studies," *Academy of Management Review*, vol. 21, no. 2, pp. 529-557, 1996, doi: 10.5465/amr.1996.9605060220.

- [11] H. Tsoukas and C. Knudsen, Eds., *The Oxford Handbook of Organization Theory: Meta-Theoretical Perspectives*. Oxford, UK: Oxford University Press, 2003.
- [12] H. Tsoukas, “Don’t simplify, complexify: From disjunctive to conjunctive theorizing in organization and management studies,” *Journal of Management Studies*, vol. 54, no. 2, pp. 132–153, 2017, doi: 10.1111/joms.12219.
- [13] J. Sandberg and M. Alvesson, “Meanings of theory: Clarifying theory through typification,” *Journal of Management Studies*, vol. 58, no. 2, pp. 487–516, 2021, doi: 10.1111/joms.12587.
- [14] J. Sandberg and H. Tsoukas, “Grasping the logic of practice: Theorizing through practical rationality,” *Academy of Management Review*, vol. 36, no. 2, pp. 338–360, 2011, doi: 10.5465/amr.2009.0183.
- [15] R. L. Daft and A. Y. Lewin, “Perspective—rigor and relevance in organization studies: Idea migration and academic journal evolution,” *Organization Science*, vol. 19, no. 1, pp. 177–183, 2008, doi: 10.1287/orsc.1070.0346.
- [16] P. Anderson, “Complexity theory and organization science,” *Organization Science*, vol. 10, no. 3, pp. 216–232, 1999, doi: 10.1287/orsc.10.3.216.
- [17] R. D. Stacey, “The science of complexity: An alternative perspective for strategic change processes,” *Strategic Management Journal*, vol. 16, no. 6, pp. 477–495, 1995, doi: 10.1002/smj.4250160606.
- [18] F. J. Milliken, “Three types of perceived uncertainty about the environment: State, effect, and response uncertainty,” *Academy of Management Review*, vol. 12, no. 1, pp. 133–143, 1987, doi: 10.5465/amr.1987.4306502.
- [19] A. Kieser and L. Leiner, “Why the rigour–relevance gap in management research is unbridgeable,” *Journal of Management Studies*, vol. 46, no. 3, pp. 516–533, 2009, doi: 10.1111/j.1467-6486.2009.00831.x.
- [20] K. E. Weick, “Pandemic as test of organization: Sensemaking and organizing under uncertainty,” *Journal of Management Studies*, vol. 57, no. 6, pp. 1523–1542, 2020, doi: 10.1111/joms.12566.

La ética en la gobernanza de universidades públicas: revisión sistemática

Karla Paulina Hidalgo Montesinos
<https://orcid.org/0000-0002-2472-4447>
khidalgomo@ucvirtual.edu.ec
Universidad César Vallejo
Piura-Perú

Autor(a) de correspondencia: khidalgomo@ucvirtual.edu.ec

Recibido: (13/02/2026), Aceptado: (04/05/2026)

Resumen. Este artículo analiza la ética en la gobernanza de las universidades públicas en diversos contextos geográficos. Mediante una revisión sistemática conforme al protocolo *PRISMA*, se identificaron 318 registros iniciales, de los cuales 20 estudios cumplieron los criterios de inclusión. Los resultados muestran que la ética es concebida no solo como un marco normativo formal, sino como un soporte cultural e institucional que articula el liderazgo, la transparencia, la rendición de cuentas y la responsabilidad social en los modelos de gobernanza universitaria. Sin embargo, persiste una disonancia significativa entre los discursos estratégicos y su implementación práctica en los procesos de decisión y administrativos. Se concluye que la ética constituye un eje estructural de legitimidad y coherencia organizacional, cuya institucionalización efectiva exige su materialización consistente en las prácticas de gobernanza universitaria.

Palabras clave: ética, gobernanza universitaria, transparencia, responsabilidad social, rendición de cuentas.

Ethics in the Governance of Public Universities: A Systematic Review

Abstract. This article analyzes ethics in the governance of public universities across diverse geographical contexts. Through a systematic review conducted in accordance with the *PRISMA* protocol, 318 initial records were identified, of which 20 studies met the inclusion criteria. The findings show that ethics is conceived not only as a formal normative framework, but also as a cultural and institutional support that articulates leadership, transparency, accountability, and social responsibility within university governance models. However, a significant dissonance persists between strategic discourses and their practical implementation in decision-making and administrative processes. It is concluded that ethics constitutes a structural axis of legitimacy and organizational coherence, whose effective institutionalization requires its consistent materialization in university governance practices.

Keywords: ethics, university governance, transparency, social responsibility, accountability.

I. INTRODUCCIÓN

A lo largo de la historia y en el contexto actual, diversas instituciones públicas han enfrentado crisis de legitimidad asociadas a crecientes demandas sociales de transparencia, rendición de cuentas y responsabilidad social. Las universidades públicas, como actores estratégicos de conocimiento y formación ciudadana, no son ajenas a estas demandas. En este escenario, la gobernanza ha cobrado una centralidad que trasciende los modelos de gestión tradicionales, diferenciándose de estos tanto en su rigor conceptual como en su dimensión ética [1].

La ética institucional (*ethos*) constituye el marco de valores que orienta la acción y estructura el funcionamiento de las organizaciones públicas [2]. Bajo esta premisa, el liderazgo contemporáneo se fundamenta en la vida virtuosa de los sujetos [3], puesto que la estabilidad institucional depende de la integración de principios éticos como piedra angular de la buena gobernanza [4].

Desde esta perspectiva, la ética actúa como un eje estratégico que define los paradigmas de la gobernanza universitaria. Esta se manifiesta en la legitimidad de la autoridad, la participación democrática, la justicia institucional y la responsabilidad social [5]. Por consiguiente, más allá de un ejercicio retórico, la ética se materializa en la cultura organizacional, en las estructuras de poder y en el vínculo de la universidad con los actores sociales [6], respondiendo a los imperativos éticos que la sociedad demanda [7].

Por un lado, la literatura indica que existe un creciente cuerpo de investigaciones sobre cómo la ética actúa de soporte cultural y evita que la transparencia derive en una mera “conformidad simbólica” [6], [1], [8], [5]. También se muestran reformas orientadas a fortalecer los sistemas de control ético, el liderazgo basado en valores compartidos y los principios de gobernanza corporativa [9]. No obstante, la literatura señala todavía la falta de implementación de los marcos éticos regulatorios debido a inercias burocráticas, resistencias ideológicas [8], debilidad institucional, clientelismo y corrupción, lo que afecta la coherencia ética y, por tanto, la crisis de confianza en las universidades públicas persiste [10], [6]. Esto deriva en una tensión persistente entre los discursos institucionales de las universidades públicas y las prácticas efectivas de gobernanza; particularmente en los procesos de toma de decisiones, transparencia y gestión basada en valores [9], marcando aún más la brecha persistente entre el plano declarativo y la praxis de estructuras de gobernanza [3], [11], [12].

Por otro lado, la literatura analizada por varios autores [13], [10], [7] advierte que la adopción de códigos de conducta suele responder a presiones isomórficas externas más que a una convicción axiológica interna. Es decir, las megatendencias globales, el capitalismo académico, las tensiones político-ideológicas y la disonancia de cómo las dimensiones de la ética legitiman y se integran en la gobernanza universitaria [14], [15], [16], lo que complejiza aún más la legitimidad institucional [5]. Asimismo, se suele confundir gestión universitaria con gobernanza universitaria, lo que limita la posibilidad de establecer comparativas globales sólidas, especialmente en contextos interculturales y de alta conflictividad.

En sí, la literatura expone la jerarquía de la ética en todo tipo de organizaciones y, por supuesto, en el ámbito universitario. En Europa, por ejemplo, los estudios se concentran en planes estratégicos, mecanismos de rendición de cuentas y comités de ética [5], [10]. En África, las investigaciones en diversas universidades muestran las patologías institucionales crónicas como el nepotismo, la corrupción, el clientelismo, entre otros [13], [17], [7], [14]. Mientras que, en Asia, existe una paradoja entre la declaración de una conciencia ética frente a una percepción de aplicación efectiva alarmantemente baja [4].

Dado este corpus, el objetivo de este trabajo fue realizar un análisis sistemático de la literatura científica relativa a la ética en la gobernanza, considerando la ética como una variable compleja que se integra y se evidencia en las estructuras, procesos y práctica en las instituciones de educación superior públicas. Adicionalmente, en el actual escenario de la educación superior, las instituciones de educación superior públicas se encuentran ante una crisis de legitimidad global, impulsada por exigencias sociales de transparencia y responsabilidad [13], [6].

La revisión de la literatura fue comprendida entre el periodo 2010 y 2026 y se han planteado las siguientes preguntas: a. ¿Cómo ha evolucionado la conceptualización de la ética en la gobernanza universitaria de una perspectiva normativa hacia una operativa entre 2010 y 2026?; b. ¿Cuáles son las

divergencias significativas en el nivel de institucionalización ética entre regiones con diferentes fortalezas gubernamentales?; c. ¿Qué correlación existe entre la debilidad de la gobernanza, la presencia de corrupción y la pérdida de confianza institucional en las universidades públicas?

Para responder a estas interrogantes, se adoptó una metodología de revisión sistemática basada en las directrices *PRISMA* y el modelo *PIO*, obteniéndose una muestra final de 20 artículos incluidos. Finalmente, este artículo se divide en cinco secciones: primera parte se encuentra la introducción; segunda parte el desarrollo; tercera metodología; cuarta parte, los resultados y finalmente, las conclusiones.

II. MARCO TEÓRICO

La ética en la gobernanza universitaria no debe entenderse como un destino estático, sino como un proceso iterativo de excelencia académica, transparencia e integridad radical. Por un lado, se manifiesta como un proceso vivo, dinámico e indispensable para salvaguardar la legitimidad institucional [13]; por otro lado, el entorno universitario del siglo XXI exige estructuras flexibles que aseguren la sostenibilidad del proyecto educativo [7]. En consecuencia, la ética opera como el soporte normativo que dota de sentido tanto a la misión académica como al ejercicio del poder [18]. Dentro de este marco, la gobernanza se apoya en una tríada teórica fundamental compuesta por la Teoría Neoinstitucional, la Teoría de la Complejidad y la Gobernanza Ética. Estas funcionan como lentes complementarios para diagnosticar patologías institucionales como la inercia burocrática y la corrupción [2].

La teoría neoinstitucional expone cómo las reglas y prácticas compartidas moldean la conducta organizacional a través de presiones externas y la búsqueda de legitimidad social. Es decir, el isomorfismo, analizado desde esta teoría advierte que las universidades, en su búsqueda de legitimidad social, tienden a mimetizar estructuras y normas externas, lo que a menudo resulta en una conformidad simbólica que prioriza la apariencia sobre la efectividad operativa [5], [10]. Bajo este enfoque, las instituciones pueden adoptar planes de integridad superficiales o marcos de calidad meramente como herramientas de legitimación para proyectar una imagen de transparencia, un fenómeno descrito en la literatura como desacoplamiento (*decoupling*). Este proceso representa un riesgo latente, ya que estas estructuras formales pueden utilizarse para ocultar fallas de gestión subyacentes, permitiendo que problemas críticos como el fraude académico, la malversación de fondos o prácticas de corrupción sistémica como el *sex-for-marks* y el *admission racketeering* [9], que persisten de manera invisible para los evaluadores externos. La literatura científica subraya además que estas prácticas son frecuentemente simbólicas o perfunctorias, careciendo de la profundidad necesaria para transformar la cultura institucional o romper los ciclos de inercia burocrática [13].

La teoría de la complejidad explica que las universidades se definen como ecosistemas adaptativos cuyas interacciones generan resultados imprevisibles [13]. Bajo esta premisa, la resiliencia institucional no depende de un control rígido, sino de la capacidad de transitar hacia un aprendizaje de doble bucle (*double-loop learning*). A diferencia del aprendizaje de bucle único (*single-loop learning*), que se limita a corregir errores dentro de los parámetros ya establecidos. Su importancia radica en que permite cuestionar y modificar los valores y supuestos subyacentes de la organización, logrando así romper los ciclos viciosos de inercia y la resistencia ideológica que suelen frenar la evolución institucional.

La gobernanza ética se define como un imperativo estratégico y ético que garantiza la integridad, transparencia, honestidad y rendición de cuentas, actuando esta última como un atractor de orden que estructura y da coherencia al funcionamiento de las organizaciones públicas [16]. Este enfoque promueve el liderazgo ético y los marcos normativos avanzados, como el *King V Code of Corporate Governance*. En cuanto al liderazgo son los líderes universitarios, quienes deben moldear los valores morales de la comunidad para inspirar compromiso y confianza. En otras palabras, un liderazgo institucional ético, respaldado por políticas claras, no solo fortalece la integridad, sino que eleva significativamente el desempeño del personal académico [2]. Estos se consolidan como elementos esenciales que buscan asegurar la legitimidad institucional a largo plazo mediante la administración basada en valores [19].

El código de King V propone específicamente que la gobernanza debe fundamentarse en el pensamiento integrado y la inclusividad de los *stakeholders* (partes interesadas), reconociendo a los grupos de interés como participantes activos y esenciales en el proceso de toma de decisiones estratégicas [4], [20]. En otras palabras, la gobernanza y la transparencia exigen que la universidad, como institución social, enfatice la rendición de cuentas y la participación de los *stakeholders* como pilares de un buen

gobierno [6]. Desde esta perspectiva, los *stakeholders* y los recursos deben responder a múltiples grupos de interés, tales como el gobierno, las empresas, la sociedad civil y los estudiantes [10]. Por lo tanto, este marco se adopta para analizar ante quiénes rinde cuentas la universidad y para integrar a dichos actores en la toma de decisiones, mejorando así la legitimidad institucional. Este enfoque permite asimismo contrastar los modelos de gobernanza global frente a los regímenes burocráticos tradicionales. Complementariamente, a los *stakeholders*, la denominada gobernanza blanda (*soft governance*) enfatiza el uso de recursos organizacionales y personales. Esto es, el apoyo gerencial y la atención plena para promover la integridad operativa [19]. De este modo, las estrategias motivacionales y de capacitación sirven como un refuerzo crítico a los controles formales para prevenir prácticas no éticas en las instituciones públicas.

Finalmente, dentro de la gobernanza ética es necesario la responsabilidad social universitaria (RSU). Esta vincula la ética con la misión social de la institución, conectando la gobernanza con una gestión financiera transparente entendida como un servicio público. Finalmente, resulta imperativo abordar la relación entre corrupción y control interno. Como señalan diversos autores, la corrupción deslegitima a la organización, distorsiona su funcionamiento y aumenta la desigualdad. Esta problemática, que abarca desde el nepotismo hasta el fraude en contratos, puede analizarse mediante la fórmula: $C = M + D - A$ [6]. De acuerdo con esta lógica, la corrupción (C) aumenta cuando existe un monopolio (M) y una alta discrecionalidad (A) por parte de los actores, pero disminuye cuando se establecen mecanismos efectivos de responsabilidad y rendición de cuentas (A) [6]. En consecuencia, la gobernanza ética se orienta a neutralizar el factor de la discrecionalidad mediante un fortalecimiento radical del factor de rendición de cuentas, responsabilidad, control (*accountability*). En este sentido, la gobernanza ética se posiciona como un imperativo impulsado por valores y opera como el soporte normativo que dota de sentido al ejercicio del poder y a la identidad organizacional bajo la ética pública, organizacional y administrativa.

La ética pública implica la responsabilidad de las universidades con el bien común. Se relaciona con el deber institucional hacia la transparencia, la rendición de cuentas y la justicia social, tal como aparecen las normativas de un buen gobierno [4]. La ética organizacional se enfoca en la cultura y valores internos de la universidad. Esto es, códigos de conducta, responsabilidad social universitaria (RSU) y sistemas de integridad que impulsan prácticas éticas entre docentes, personal administrativo, de servicio y alumnos, asegurando coherencia entre misión y comportamiento institucional [11]. Algunos autores basan su análisis en teorías de liderazgo ético y bien público para explicar cómo estos influyen en el compromiso académico [3]. Mientras que otros integran filosofía moral, autonomía y valores, en el currículo obligatorio [12]. La ética administrativa trata de la conducta cotidiana de los funcionarios. Es decir, abarca la responsabilidad individual, el cumplimiento de normas, la lucha contra la corrupción y la adopción de procedimientos transparentes en cada decisión administrativa.

III. METODOLOGÍA

Este estudio siguió un protocolo de revisión sistemática, basado en las directrices del protocolo *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses (PRISMA)*. La búsqueda inicial se realizó utilizando palabras clave o descriptores en el ámbito educativo, como la UNESCO y el Centro de Información de Recursos Educativos (ERIC) para identificar equivalencias terminológicas. Se estableció a la ética, variable compleja, como marco articulador dentro de la gobernanza universitaria y las palabras clave se conectaron a los operadores booleanos “AND”, “OR” en tres idiomas.

Español: (“ética institucional” OR “ética organizacional” OR “deontología” OR “ética universitaria” OR “principios éticos” OR “códigos de ética”) AND (“gobernanza académica” OR “gobernanza universitaria” OR “gobierno universitario”) AND (“universidades públicas” OR “educación superior pública”).

Inglés: (“institutional ethics” OR “organizational ethics” OR “deontology” OR “university ethics” OR “ethical principles” OR “codes of ethics”) AND (“university governance” OR “university management” OR “academic governance”) AND (“public universities” OR “public higher education”).

Francés: (“éthique institutionnelle” OR “éthique organisationnelle” OR “déontologie” OR “éthique universitaire” OR “principes éthiques” OR “codes d’éthique”) AND (“gouvernance universitaire” OR “gouvernance académique” OR “gouvernement universitaire”) AND (“universités publiques” OR “en-

seignement supérieur publique”).

Luego, se constituyó un protocolo que incluyó el objetivo y las preguntas de investigación. La selección de artículos se realizó en las bases de prestigio tales como: *Scopus*, *ScienceDirect*, *ProQuest*, *EBSCOhost*, *Web of Science (WoS)*, *SciELO*, *Taylor & Francis*, ajustando a las palabras clave, las ecuaciones booleanas y el proceso de selección de estudios en cuatro fases: identificación, cribado, elegibilidad e inclusión, quedando veinte artículos para el análisis (Figura 1).

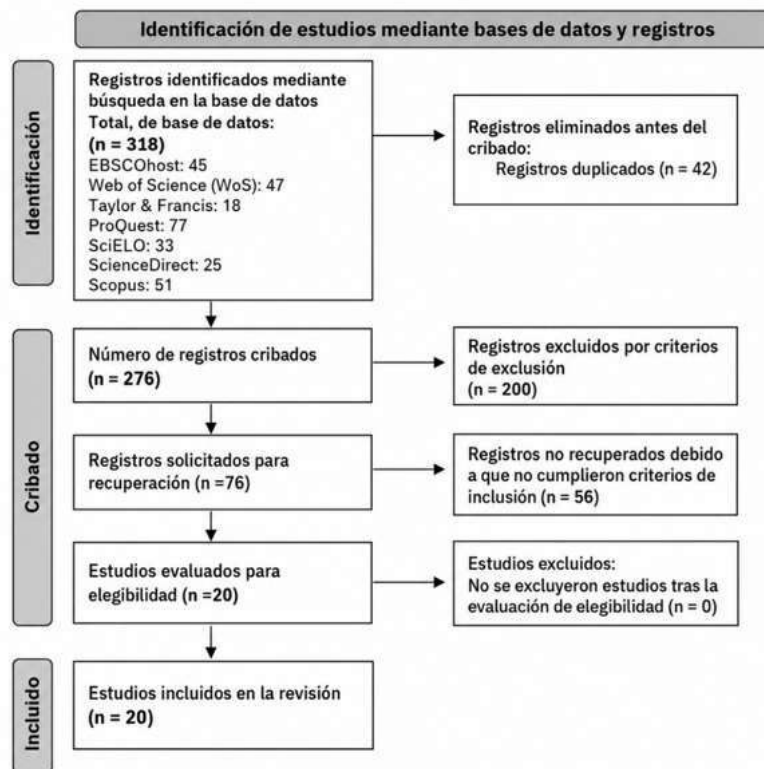


Fig. 1. Diagrama *PRISMA* de Revisión Sistemática.

Respecto a los criterios de inclusión, se seleccionaron investigaciones que analizan de manera integrada la ética y la gobernanza en el contexto de las instituciones de educación superior públicas. En este sentido, se priorizaron artículos científicos con una rigurosidad metodológica demostrable de enfoques cualitativos, cuantitativos o mixtos, siempre que cuenten con revisión por pares. Asimismo, se incluyeron publicaciones académicas generadas a partir del año 2010 hasta el 2026, con el fin de capturar la evolución contemporánea de los modelos de integridad y asegurar que el análisis se fundamente en fuentes de alto impacto con disponibilidad de texto completo.

Mientras que para los criterios de exclusión se descartaron estudios centrados exclusivamente en universidades privadas o niveles educativos básicos, así como aquellos que abordan la ética o la gobernanza de forma aislada sin una conexión teórica explícita entre ambas. De igual manera, se omitieron trabajos previos al 2010, investigaciones sobre ética profesional individual sin vínculo institucional y cualquier documento con acceso restringido o que careciera de la debida validación por pares académicos, garantizando así la calidad científica del corpus analizado.

Para gestionar la revisión sistemática, se usó el programa *Rayyan*, que permitió seleccionar, cribar y etiquetar los artículos en base a los objetivos y preguntas de este estudio y mediante los criterios de inclusión y exclusión, y el método PIO, población, intervención, resultados.

Finalmente, para evitar el sesgo que implica un estudio de esta perspectiva, se realizó una triangulación por teoría contrastando los hallazgos empíricos con marcos de ética en la gobernanza universitaria; avalando de tal forma, la calidad metodológica, los resultados y la aplicabilidad. Esto es, una convergencia de datos que permitió mediante una codificación temática, agrupado por hallazgos y limitaciones, transparencia, participación, rendición de cuentas, sostenibilidad, entre otros, identificar

patrones, comparar categorías, detectar vacíos y presentar claridad en los resultados.

IV. RESULTADOS

Los resultados indican que la mayoría de los artículos fueron de tipo cualitativo (13) y cuantitativo (7) destacando además que, fueron de alta pertinencia para este estudio y la mayoría en idioma inglés representa el 80% del total. En contraste, el español que es el 15% y francés 5%. Se observa también que la última década se ha hecho énfasis en la ética como una herramienta de gestión operativa esencial para la excelencia [20]. Referente a los estudios cualitativos buscaron una comprensión holística y profunda de las experiencias, percepciones y barreras institucionales que no pueden capturarse solo con números [9], [16]. Se basaron en entrevistas en profundidad, grupos focales (*focus groups*), observación directa de reuniones de comités y análisis documental de leyes o códigos de ética [9]. Algunos estudios adoptan una antropología de la regulación, que es para observar cómo los miembros de los comités de ética actúan como administradores en procesos de transición [9]. Otros estudios utilizaron la revisión de fuentes secundarias para documentar patologías como el nepotismo y la malversación de fondos en Nigeria [10]. También, se encontró que han realizado grupos focales con 59 actores en tres países europeos para explorar el apoyo a la integridad científica. En general, los estudios cualitativos se centraron en medir variables como el liderazgo, la transparencia y el compromiso mediante modelos estadísticos y encuestas de gran escala. Estos resultados mostraron las correlaciones positivas, la efectividad de la gobernanza, la transparencia financiera y la percepción de los *stakeholders* [16].

Mientras que los artículos cuantitativos se centraron en la medición de variables, la identificación de correlaciones y la generalización de resultados a través de muestras representativas [17]. Utilizaron predominantemente cuestionarios y encuestas en línea basados en escalas Likert, generalmente de 5 u 11 puntos [1]. Los Análisis de Datos emplearon técnicas estadísticas avanzadas como el análisis de regresión lineal múltiple, el Modelado de Ecuaciones Estructurales por Mínimos Cuadrados Parciales (PLS-SEM) y el Análisis Factorial Confirmatorio (CFA) [3]. Además, se ha usado ejemplos de aplicación para medir el impacto del liderazgo ético en el compromiso de los empleados en Etiopía [3], evaluar la resiliencia de los auditores en Indonesia [19] o analizar la eficiencia financiera de las universidades mexicanas mediante datos de fiscalización pública [11].

Respecto al enfoque mixto, varios autores optaron por combinar ambos enfoques para validar datos numéricos con percepciones cualitativas de los administradores. Por ejemplo, se incorporó una encuesta cuantitativa a 570 participantes, profesores, estudiantes y personal, y entrevistas semiestructuradas a 10 administradores sénior [4]. Esto permitió identificar la paradoja entre una alta conciencia ética declarada y una baja aplicación real debido a la interferencia política. Otros estudios que, aunque predominantemente cualitativo, su enfoque “tripartito” incluye análisis documental, entrevistas y observaciones de campo, lo que permite triangular la información normativa con la práctica cotidiana [9].

Se puede mencionar que la principal diferencia entre los estudios cualitativos y cuantitativos radica en que los segundos tienden a mostrar un isomorfismo normativo. Esto es que, las universidades adoptan códigos y planes para ganar legitimidad formal, mientras que los estudios cualitativos revelan la disonancia o brecha operativa, donde las estructuras de poder tradicionales y la burocracia frenan la implementación real de esos valores éticos. Por ejemplo, mientras las encuestas cuantitativas muestran que los actores valoran la ética, las entrevistas cualitativas revelan que en la práctica los procesos suelen ser meramente “procedimentales” o de cumplimiento simbólico.

En cuanto a los niveles y formas de compromiso ético, la revisión evidencia que las universidades públicas muestran compromisos éticos en múltiples niveles. A nivel macro, público, se espera que sirvan al bien común y promuevan la legitimidad social mediante la transparencia y la rendición de cuentas. A nivel meso, organizacional, destacan códigos de ética institucionales, cultura organizacional ética, valores como integridad y responsabilidad social, y sistemas internos de auditoría. A nivel micro, administrativo, se refiere a las prácticas diarias de funcionarios: por ejemplo, la honestidad en la gestión financiera o la probidad en admisiones académicas. En todos estos niveles, los valores éticos, honestidad, justicia, equidad, se consideran fundamentales para el “buen funcionamiento” de la institución mediante su compromiso (Tabla 1). De hecho, el concepto emergente de gobernanza blanda resalta el rol de recursos humanos y culturales como el apoyo de la dirección y la conciencia plena del personal (*mindfulness*); actuando como mecanismos que sostienen la integridad operativa [19]. Esto sugiere que el compromiso ético no solo se mide en normas escritas sino en la calidad del clima ético. En otras palabras, los líderes

éticos motivan al personal y la conducta cotidiana se guía por los principios institucionales. Asimismo, la responsabilidad social universitaria (RSU) se integra como marco ético que vincula la misión académica con el servicio público, reforzando el rol social de las universidades y su rendición de cuentas con la sociedad.

Tabla 1. Gobernanza ética y transparencia.

Factor de Riesgo	Impacto en la Gobernanza	Rol de la Transparencia / Solución
Burocratización Excesiva [1], [6].	Genera una brecha entre el discurso ético y la práctica real; las estructuras rígidas y los cargos transitorios fomentan una gestión no profesional.	Transparencia Proactiva: Implementación de modelos de revelación voluntaria de información y simplificación de procesos para evitar el ocultamiento de fallas administrativas.
Monopolio y Discrecionalidad [4], [6], [13].	Facilita nombramientos por lealtad política y conexiones en lugar de mérito, lo que debilita severamente la autonomía universitaria.	Rendición de Cuentas (<i>Accountability</i>): Fortalecimiento de mecanismos externos e inclusividad de <i>stakeholders</i> , pensamiento integrado, para anular la discrecionalidad en la toma de decisiones.
Corrupción Administrativa [9], [14], [15].	Provoca malversación de fondos, proyectos de infraestructura abandonados y servicios de baja calidad que dañan la imagen internacional.	Integridad Financiera: Auditorías abiertas, fiscalización estricta y publicación de contratos para proteger recursos críticos.
Erosión del Académico [19], [13]. <i>Ethos</i>	Destrucción del mérito por presiones que mercantilizan el conocimiento y el surgimiento de consecuencias devastadoras para la integridad científica.	Gobernanza Blanda: Fomento de una cultura de <i>mindfulness</i> organizacional, apoyo gerencial y ética vivida como un compromiso práctico individual y colectivo.

Nota. La tabla sintetiza los factores de riesgo, sus efectos sobre la gobernanza y las soluciones vinculadas con transparencia, rendición de cuentas e integridad institucional.

Referente a los países estudiados se muestra una amplia cobertura geográfica, es decir con enfoque global [20]. Por ejemplo, en África, se abarcaron estudios en Nigeria [8], Kenia [2], Etiopía [3] y Sudáfrica [13] donde la ética se trata tanto en el ámbito de la corrupción interna como de la reforma institucional. En Asia, se encuentran los estudios en Bangladesh [4], China e Indonesia [18], donde la ética se aborda mediante la creación y el fortalecimiento de comités de ética y el apoyo de la organización. En Europa sobresalen los estudios de España, Croacia, Italia, Escocia [16] donde la ética se relaciona con la transparencia y los procesos internos. En Escocia, por ejemplos, las observaciones de reuniones de comités de ética (RECs) mostraron que los miembros dedican la mayor parte del tiempo a aspectos procedimentales y burocráticos, revisar formularios, en lugar de realizar una exploración profunda de los dilemas éticos [16]. En general, los estudios en Europa destacan que la falta de consistencia en el asesoramiento y la sobrecarga de trabajo de los miembros de los comités actúan como frenos para una integridad científica real. Finalmente, en contextos como Bangladesh, las entrevistas cualitativas identifican la interferencia política y el clientelismo como las causas que impiden que los marcos éticos pasen del papel a la acción [4]. En América Latina en general [7] y México en específico [14] se hace énfasis en los procesos de transparencia financiera y responsabilidad social. En Oceanía, Fiji es un ejemplo de cómo la ética se integra en el currículo institucional [12].

Tabla 2. Gobernanza ética por continente.

Región / Países	Nivel de Institucionalización	Enfoque y Características	Hallazgos y Obstáculos
Europa (España, Escocia, Croacia, Italia) [1], [16], [10], [5]	Alto	Transparencia proactiva y fortalecimiento de comités de ética.	Se busca equilibrio entre regulación y facilitación; la divulgación aún es fragmentada.
África (Nigeria, Etiopía, Kenia, Sudáfrica) [9], [3], [13], [15]	Medio-Bajo	Reformas de liderazgo ético y transformación institucional.	Persisten nepotismo, <i>ghost workers</i> y sobornos.
Asia (Bangladesh, Indonesia, China) [4], [19], [18]	Medio	Uso de Gobernanza Blanda (<i>soft governance</i>), apoyo organizacional y creación de comités de ética.	Alta conciencia ética, pero baja aplicación por interferencia política.
Latinoamérica (México y región general) [7], [14], [11]	Medio	Transparencia financiera y responsabilidad social universitaria.	Existen códigos formales, pero con debilidades en fiscalización.
Oceanía (Fiji) [12]	Pendiente de evaluar	Integración pedagógica de la ética en el currículo.	Formación de ciudadanía y autonomía moral.

Nota. La tabla resume los niveles de institucionalización, enfoques y obstáculos identificados en la literatura según región geográfica.

En todos estos escenarios (Tabla 2), la efectividad de los marcos éticos está intrínsecamente condicionada por la herencia institucional y el contexto geopolítico y se puede identificar los niveles de institucionalización, los enfoques, hallazgos y obstáculos por continentes.

La Figura 2 presenta un modelo conceptual emergente derivado de la revisión sistemática, donde la ética institucional se configura como el núcleo articulador de la gobernanza universitaria en instituciones de educación superior públicas. El modelo evidencia que la gobernanza ética no depende únicamente de marcos normativos formales, sino también de factores operativos como el liderazgo ético, la gobernanza blanda, la participación de *stakeholders* y la implementación práctica de mecanismos de transparencia y rendición de cuentas. Asimismo, se identifican factores estructurales que debilitan este sistema, entre ellos la corrupción administrativa, la burocratización excesiva y la discrecionalidad política. De esta manera, la interacción entre estos elementos condiciona los niveles de confianza, legitimidad y sostenibilidad institucional, mostrando que la ética constituye no solo un principio declarativo, sino un eje dinámico que determina la coherencia organizacional y la calidad de la gobernanza universitaria.



Fig. 2. Modelo conceptual emergente de gobernanza ética en universidades públicas a partir de la literatura.

A. Discusión de los resultados

Los estudios en general coinciden que la ética es como conjunto de valores fundamentales que deben regir la gobernanza. Esto es, que la ética es un mediador dinámico del compromiso organizacional que articula ejes fundamentales [5]. Así, en primer lugar, la ética actúa como el antídoto contra el isomorfismo simbólico, debido a que, sin un soporte moral, la transparencia se reduce a la publicación de datos inconexos.

En segundo lugar, la ética tiene un nexo con la Confianza Institucional a través del liderazgo ético [3] que como puente administrativo y psicológico que estabiliza la institución en tiempos de crisis. En tercer lugar, la ética busca anular la discrecionalidad arbitraria mediante el fortalecimiento radical de la rendición de cuentas, lo que evita la falta de integridad en la gestión [15]. De tal manera, que aplicando la fórmula de Klitgaard adaptada ($C = M + D - A$), se observa que la corrupción (C) prospera donde el monopolio (M) del poder y la discrecionalidad (D) no son balanceados por la rendición de cuentas (*Accountability*). En este contexto, el equilibrio se sostiene mediante la combinación de Gobernanza Blanda (*mindfulness* y apoyo gerencial) y controles externos robustos [19].

En efecto, la literatura científica reflejó un giro paradigmático en la gobernanza universitaria, desde la Teoría Neoinstitucional, la conformidad cultural para obtener legitimidad social [2], la adopción

global de marcos como el Código King V de Buen Gobierno, que promueve el pensamiento integrado y la inclusividad de los *stakeholders* [10]. Ante estos desafíos estructurales, surgen propuestas innovadoras como la Gobernanza Blanda (*soft governance*) basada en el *mindfulness* organizacional y el apoyo gerencial en Indonesia, y la autonomía moral pedagógica en Oceanía (Fiyi), que busca formar “buenos ciudadanos” mediante cursos obligatorios de ética en el currículo [12]. En última instancia, la síntesis de resultados sugiere que para reducir la corrupción (C) es imperativo fortalecer la rendición de cuentas (A) mediante la transparencia financiera y la participación de los *stakeholders*, anulando así la discrecionalidad (D) y el monopolio del poder que debilitan la autonomía universitaria y la calidad educativa. Sin embargo, este mismo enfoque advierte sobre el riesgo del isomorfismo, donde las instituciones priorizan la conformidad simbólica, pues adoptan planes de integridad superficiales, con el fin de ocultar fallas de gestión subyacentes [9].

CONCLUSIONES

Entre la gestión y la gobernanza universitarias existe una convergencia, no obstante, la gestión es una dimensión operativa constituyente de la administración de las instituciones universitarias. Más aún, la gobernanza abarca todo el conjunto de estructuras, procesos, valores en la toma de decisiones, rendición de cuentas, transparencias, entre otras. De tal manera, que la ética legitima el ejercicio del poder y por tanto asegura la coherencia entre los valores institucionales y las prácticas.

El análisis y estudios de los artículos desde una visión global permitió establecer una simbiosis que coincide que la gobernanza debe incorporar mecanismos éticos, códigos, normas, principios, en toda universidad. Sin embargo, estos mecanismos no deben quedar solo en una mera incorporación, pues lo ideal es llevarlos a la práctica. Esto es, llevar la teorización de la gobernanza a la práctica y detallar administraciones y procesos de liderazgo éticos.

La elaboración de códigos de ética debe ser no solo de manera normativa sino legitimada e institucionalizada a través de la regulación de todos los procesos de manera global; pues si bien una universidad tiene autonomía, no puede deslindarse de procesos de transparencia, rendición de cuentas, responsabilidad social, entre otros. Siendo que, una guía completa debe implementar a la ética en los procesos universitarios, con una clara distinción entre la gestión y la gobernanza. Esto permitirá comprender, por una parte, la esencia misma de la ética. Por otra parte, establecer normativas que regulen todos los procesos de manera global.

REFERENCIAS

- [1] Y. Ramírez and Á. Tejada, “Corporate governance of universities: improving transparency and accountability,” *International Journal of Disclosure and Governance*, vol. 15, no. 1, pp. 29–39, 2018, doi: 10.1057/s41310-018-0034-2.
- [2] B. M. Mulili, “Corporate governance in kenya’s public universities,” *Journal of Applied Research in Higher Education*, vol. 6, no. 2, pp. 342–357, 2014, doi: 10.1108/JARHE-02-2013-0008.
- [3] R. Gollagari, B. B. Beyene, and S. S. Mishra, “Ethical leadership, good governance and employee commitment: Testing a moderated mediation model in public universities of ethiopia,” *Journal of Public Affairs*, vol. 22, p. e2742, 2022, doi: 10.1002/pa.2742.
- [4] M. E. Hossain and M. J. Alam, “Ethics in good governance: A study in the context of the administration of public universities in bangladesh,” 2025.
- [5] R. Delgado-Aleman, M. A. Revilla-Camacho, and A. Blanco-González, “Is a university committed to ethics perceived as an honest, appropriate and properly managed organization?” *Journal of Management and Business Education*, vol. 4, no. 1, pp. 12–32, 2021, doi: 10.35564/jmbe.2021.0001.
- [6] K. Ayad and M. Elhachloufi, “Vers une gouvernance éthique de l’enseignement supérieur au maroc,” *Revue Française d’Economie et de Gestion*, vol. 4, no. 3, 2023, available: <https://www.revuefreg.fr/index.php/home/article/view/1051>.
- [7] L. Araya-Castillo, “Gobernanza universitaria desde una visión ética en latinoamérica,” *Cienciamatria. Revista Interdisciplinaria de Humanidades, Educación, Ciencia y Tecnología*, vol. 10, no. 19, pp. 2–5, 2024, doi: 10.35381/cm.v10i19.1352.

- [8] K. A. Bakare, "University administration in nigeria: history, ethics and corporate governance," *Journal of Advanced Sociology*, vol. 1, no. 1, pp. 1–16, 2019, doi: 10.47941/jep.629.
- [9] O. N. Jacob, H. F. Josiah, and A. T. Solomon, "Effects of corruption on public universities administration in nigeria," *Emerging Journal of Education Discoveries and Lifelong Learning*, vol. 2, no. 7, pp. 5–18, 2021, doi: 10.17605/OSF.IO/B2DSR.
- [10] N. Evans, I. Buljan, E. Valenti, L. Bouter, A. Marušić, R. de Vries, and G. Widdershoven, "Stakeholders' experiences of research integrity support in universities: A qualitative study in three european countries," *Science and Engineering Ethics*, vol. 28, no. 5, p. 43, 2022, doi: 10.1007/s11948-022-00390-5.
- [11] G. Miotto, F. Díez Martín, and C. Del Castillo Feito, "Governance, ethics and accountability in universities strategic plans," *Ramon Llull Journal of Applied Ethics*, vol. 1, no. 11, pp. 209–235, 2021, available: <http://hdl.handle.net/20.500.14342/447>.
- [12] T. A. White and M. Mua, "The mandatory ethics and governance courses in fiji's universities: Institutional ecologies, teaching philosophies and the ethical future of tertiary education in the pacific," *Journal of Higher Education Policy and Management*, pp. 38–150, 2022, doi: 10.1080/1360080X.2022.2036418.
- [13] B. Bergsteedt and A. du Plessis, "Reimagining transformation through strategic thinking and accountable governance in the south african public university system," *Higher Education*, pp. 1–19, 2025.
- [14] J. F. Gómez Cárdenas, R. Gómez Álvarez, A. Garza Elizondo, T. López Chacón, and H. M. Martínez Ruiz, "Ética, transparencia y las finanzas en las universidades públicas estatales en méxico," *Educatconciencia*, vol. 31, no. 39, pp. 52–79, 2023, doi: 10.58299/edu.v31i39.685.
- [15] N. J. Ogunode, E. O. Ayeni, and J. Ogwuche, "Roles of tertiary institutions in curbing corruption in nigeria," *International Journal of Learning Development and Innovation*, vol. 1, no. 1, pp. 32–44, 2024, doi: 10.59568/IJLDI-2024-007.
- [16] E. S. Dove and C. Douglas, "Ethics governance in scottish universities: how can we do better? A qualitative study," *Research Ethics*, vol. 19, no. 2, pp. 166–198, 2023, doi: 10.1177/17470161221147801.
- [17] B. Atanaw, A. B. Estifanos, and H. G. Negash, "How university governance affects education service quality: insights from ethiopian public universities," *Frontiers in Education*, vol. 9, p. 1447357, 2025, doi: 10.3389/feduc.2024.1447357.
- [18] D. Li, "Ethical governance in chinese universities: an overview of research ethics committees," *Ethics & Behavior*, vol. 35, no. 1, pp. 1–12, 2025, doi: 10.1080/10508422.2024.2301764.
- [19] M. Sudarma, P. P. Wulandari, N. Novianti, and Q. N. Islami, "Soft governance and ethical behavior in public universities: the role of mindfulness and managerial support in internal auditing," *Cogent Social Sciences*, vol. 12, no. 1, p. 2606961, 2026, doi: 10.1080/23311886.2025.2606961.
- [20] J. Christopher, "Governance paradigms of public universities: An international comparative study," *Tertiary Education and Management*, vol. 18, no. 4, pp. 335–351, 2012, doi: 10.1080/13583883.2012.724705.

AUTORA



Karla Hidalgo es Ph.D. en Ciencias Políticas y Sociales por una institución de Bélgica, Ph.D. (c) en Educación en Perú, Magíster en Lingüística y Magíster en Gerencia Educacional. Cuenta con proficiencia en Filosofía y Ciencias de la Educación en Bélgica. Posee dominio de francés en nivel C1, inglés en nivel B2 y kichwa básico en nivel A2.

Desafíos y buenas prácticas en la gestión de la investigación hospitalaria: una revisión sistemática de la literatura

Magaly Miriam Medina-Rojas*
<https://orcid.org/0000-0003-4062-104X>
mrojasm@ucvvirtual.edu.pe
Universidad César Vallejo
Chiclayo-Perú

Elsa Esther Moran Gómez
<https://orcid.org/0000-0001-9621-9389>
morango@uss.edu.pe
Universidad Señor de Sipán
Chiclayo-Perú

Susana María Lora Vargas
<https://orcid.org/0000-0002-6252-6548>
susanalv@uss.edu.pe
Universidad Señor de Sipán
Chiclayo-Perú

Amelia Enriqueta Ferreyros Chumbe
<https://orcid.org/0000-0002-0818-7071>
ferreyroschu@uss.edu.pe
Universidad Señor de Sipán
Chiclayo-Perú

*Autor de correspondencia: mrojasm@ucvvirtual.edu.pe

Recibido: (02/03/2026), Aceptado: (12/04/2026)

Resumen. La gestión de la investigación hospitalaria constituye un componente estratégico para fortalecer la innovación, la transferencia del conocimiento y la calidad asistencial en los sistemas de salud. El presente estudio tuvo como objetivo sistematizar las principales limitaciones, buenas prácticas y enfoques teóricos relacionados con la gestión de la investigación en hospitales mediante una revisión sistemática basada en el protocolo *PRISMA*. Los resultados evidenciaron barreras asociadas a financiamiento insuficiente, debilidades organizacionales y limitaciones tecnológicas, así como estrategias exitosas vinculadas con liderazgo institucional, formación continua y digitalización de procesos. Se concluye que la efectividad investigativa hospitalaria depende de enfoques integrados de gobernanza, colaboración e innovación científica.

Palabras clave: cultura organizacional, hospitales públicos, gestión hospitalaria, personal de salud.

Challenges and Good Practices in Hospital Research Management: A Systematic Literature Review

Abstract. Hospital research management constitutes a strategic component for strengthening innovation, knowledge transfer, and quality of care in health systems. This study aimed to systematize the main limitations, good practices, and theoretical approaches related to research management in hospitals through a systematic review based on the *PRISMA* protocol. The results revealed barriers associated with insufficient funding, organizational weaknesses, and technological limitations, as well as successful strategies linked to institutional leadership, continuous training, and process digitalization. It is concluded that hospital research effectiveness depends on integrated approaches to governance, collaboration, and scientific innovation.

Keywords: organizational culture, public hospitals, hospital management, health personnel.

I. INTRODUCCIÓN

La gestión de la investigación científica se ha consolidado como un componente estratégico dentro de los sistemas de salud contemporáneos, debido a su influencia directa sobre la innovación clínica, la calidad asistencial y la capacidad institucional para responder a problemáticas sanitarias complejas [1], [2]. En este escenario, los hospitales han dejado de ser únicamente espacios de atención médica para convertirse también en entornos de producción, transferencia y aplicación del conocimiento científico [3], [4]. Esta transformación exige estructuras organizacionales capaces de coordinar proyectos de investigación, gestionar recursos, cumplir marcos regulatorios y promover la integración entre evidencia científica y práctica clínica.

Sin embargo, la literatura internacional evidencia que gran parte de los hospitales enfrenta limitaciones persistentes asociadas a financiamiento insuficiente, escasez de personal especializado, debilidades en gobernanza institucional y dificultades para transferir el conocimiento hacia la toma de decisiones clínicas [5], [6], [7], [8]. A ello se suman problemas relacionados con baja estandarización de procesos, limitada infraestructura tecnológica y ausencia de culturas organizacionales orientadas a la investigación, factores que reducen significativamente la sostenibilidad de la actividad científica hospitalaria [9], [10], [11], [12].

En respuesta a estas limitaciones, distintos sistemas de salud han impulsado estrategias orientadas al fortalecimiento de la gestión investigativa hospitalaria. Entre las experiencias más relevantes destacan la creación de *Clinical Research Units* (CRUs), la implementación de plataformas digitales para gestión de proyectos, los programas de formación continua y los modelos de evaluación basados en competencias investigativas [5], [7], [13], [14]. De igual manera, investigaciones recientes destacan que el liderazgo institucional comprometido y la articulación interdisciplinaria representan factores determinantes para consolidar ecosistemas hospitalarios orientados hacia la innovación y la producción científica [8], [15], [16].

No obstante, la evidencia disponible continúa mostrando un panorama fragmentado, caracterizado por enfoques metodológicos heterogéneos y por la ausencia de marcos integradores que permitan comprender simultáneamente las barreras estructurales, las dinámicas organizacionales y las buenas prácticas asociadas a la investigación hospitalaria [10], [11], [17]. Esta dispersión conceptual limita la posibilidad de generar modelos de referencia transferibles a contextos hospitalarios con diferentes niveles de desarrollo institucional, particularmente en países de ingresos medios y bajos.

Desde una perspectiva conceptual, la gestión de la investigación hospitalaria no puede entenderse únicamente como un conjunto de procesos administrativos, sino como un sistema dinámico donde convergen capacidades científicas, liderazgo institucional, gobernanza organizacional y transferencia del conocimiento. La literatura reciente muestra que los hospitales con mayor desarrollo investigativo son aquellos capaces de integrar estructuras colaborativas, formación continua, soporte tecnológico y mecanismos de articulación entre investigación y práctica clínica [9], [15], [18]. En este contexto, la investigación hospitalaria emerge como un indicador estratégico de innovación y madurez institucional, especialmente en sistemas de salud que buscan fortalecer su capacidad científica y mejorar la calidad de la atención basada en evidencia [19], [20].

Frente a ello, el presente estudio tuvo como objetivo sistematizar las principales limitaciones, buenas prácticas y enfoques teóricos relacionados con la gestión de la investigación hospitalaria mediante una revisión sistemática basada en el protocolo *PRISMA*.

II. MARCO TEÓRICO

La gestión de la investigación hospitalaria se concibe como el conjunto de procesos administrativos, científicos y organizativos orientados a planificar, ejecutar, monitorear y transferir el conocimiento generado en el ámbito clínico-hospitalario [4], [14]. Esta definición trasciende la mera administración de proyectos e implica la articulación de recursos humanos, financieros y tecnológicos en función de objetivos científicos alineados con las necesidades del sistema de salud. En este sentido, la gestión de la investigación no constituye una función auxiliar, sino una capacidad institucional estratégica que condiciona la competitividad científica del hospital y su contribución al avance del conocimiento médico [7], [15].

Un elemento central en la conceptualización de este fenómeno es la distinción entre hospitales asistenciales y hospitales orientados a la investigación. Estos últimos, denominados en la literatura anglosajona *research-oriented hospitals*, integran la producción científica como parte de su misión institucional, destinando recursos específicos a la formación de investigadores, la captación de financiamiento externo y el establecimiento de alianzas interinstitucionales [6], [15]. Esta categorización resulta relevante para comprender las heterogéneas condiciones en que se desarrolla la gestión de la investigación a nivel global y las diferentes brechas que cada tipo de institución enfrenta.

El modelo de la Triple Hélice, originalmente formulado en el marco de la teoría de los sistemas de innovación, propone que la generación y transferencia del conocimiento emerge de la interacción dinámica entre tres actores institucionales: la universidad, la industria y el gobierno [9]. Aplicado al contexto hospitalario, este modelo permite analizar cómo los hospitales se posicionan como nodos articuladores dentro de ecosistemas de innovación más amplios, superando el rol tradicional de entidades exclusivamente asistenciales. A partir de este marco, Rey-Rocha propone el concepto del “Hospital Emprendedor”, entendido como una evolución del modelo asistencial clásico hacia una institución que fomenta activamente la innovación, incorpora investigadores en su estructura y se integra en redes de colaboración científica e industrial [16].

A nivel global, la investigación hospitalaria ha experimentado una transformación progresiva impulsada por la creciente demanda de medicina basada en evidencia, el auge de los ensayos clínicos descentralizados y la incorporación de tecnologías digitales en la gestión de datos científicos [2], [17]. Organismos internacionales como la Organización Mundial de la Salud han reconocido la investigación en salud como un componente esencial para el logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible, particularmente el ODS 3: salud y bienestar y el ODS 9: innovación e infraestructura resiliente [18], [19].

En el contexto regional latinoamericano, la situación presenta contrastes significativos. A pesar de que algunos países han avanzado en la institucionalización de sistemas de investigación en salud, la mayoría de los hospitales públicos de la región enfrenta condiciones estructurales adversas: presupuestos limitados, escasa formación en metodología científica entre el personal clínico, marcos regulatorios incipientes y débil vinculación con el sector académico y privado [11]. Esta realidad subraya la urgencia de identificar y adaptar buenas prácticas provenientes de contextos con mayor desarrollo en gestión de la investigación, reconociendo al mismo tiempo las particularidades culturales, institucionales y económicas que condicionan su aplicación.

III. METODOLOGÍA

La investigación se desarrolló mediante una revisión sistemática de literatura con enfoque analítico–interpretativo, orientada a identificar las principales limitaciones, desafíos estructurales y buenas prácticas relacionadas con la gestión de la investigación hospitalaria. El proceso metodológico se estructuró en cuatro fases secuenciales: planificación de la búsqueda, identificación y selección de estudios, extracción de información y síntesis analítica de los hallazgos, siguiendo las directrices establecidas por la declaración *PRISMA* para revisiones sistemáticas.

A. Planificación de la búsqueda

En la fase inicial se definieron el objeto de estudio, las preguntas de investigación y la estrategia de búsqueda documental. La pregunta orientadora fue: ¿Cuáles son las principales limitaciones y buenas prácticas asociadas a la gestión de la investigación en entornos hospitalarios? A partir de esta interrogante se construyó una ecuación canónica de búsqueda diseñada para maximizar la recuperación de estudios relevantes relacionados con la administración de unidades de investigación, gestión científica hospitalaria y barreras organizacionales vinculadas al desarrollo investigativo:

“research units” OR “research management” AND “hospital research” AND barriers OR limitations NOT treatment.

La búsqueda se realizó en las bases de datos *Web of Science*, *PubMed*, *Dimensions* y el buscador Google Académico, debido a su cobertura multidisciplinaria y a su capacidad para recuperar literatura

biomédica, administrativa y organizacional relacionada con el ámbito hospitalario. No se estableció restricción temporal, con el propósito de obtener una visión amplia y evolutiva del fenómeno estudiado e identificar tendencias persistentes en la gestión de la investigación hospitalaria. Asimismo, se definieron previamente los descriptores clave, los criterios de elegibilidad y las variables analíticas que orientarían posteriormente la extracción y organización de la información. Este proceso permitió garantizar coherencia metodológica entre la pregunta de investigación, la búsqueda documental y la interpretación de los hallazgos.

B. Identificación y selección de estudios

La identificación y selección de estudios se realizó aplicando la ecuación de búsqueda en cada base de datos de forma independiente, seguida de un proceso de depuración para eliminar duplicados y documentos irrelevantes. La selección incluyó revisión de títulos, resúmenes y lectura completa de los artículos preseleccionados, considerando únicamente investigaciones relacionadas con gestión de la investigación hospitalaria, barreras institucionales, estrategias organizacionales y modelos de fortalecimiento científico en hospitales. Se excluyeron estudios centrados exclusivamente en aspectos clínicos, documentos sin rigor analítico y trabajos que no aportaban evidencia pertinente al objetivo del estudio. El procedimiento completo fue documentado mediante el flujo *PRISMA* presentado en la Figura 1.

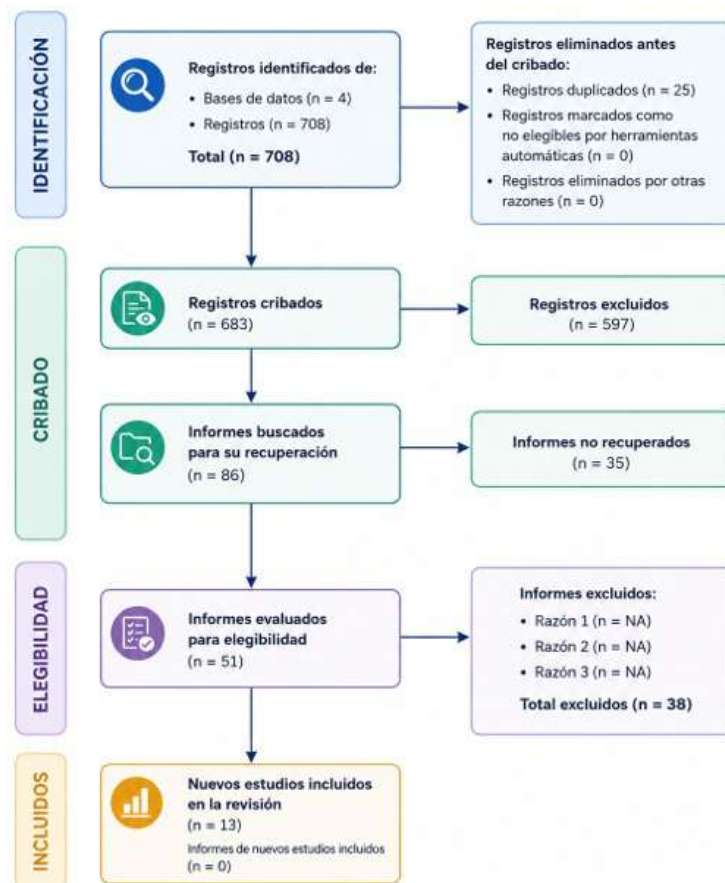


Fig. 1. Diagrama de flujo *PRISMA* para la selección de artículos.

C. Extracción y organización de la información

Una vez conformada la muestra final, la información fue extraída y organizada mediante matrices de análisis que incluyeron variables como autoría, contexto institucional, limitaciones identificadas, estrategias de gestión, buenas prácticas y enfoques teóricos. Posteriormente, se aplicó un proceso de codificación y agrupamiento temático interpretativo orientado a identificar patrones recurrentes, convergencias analíticas y relaciones conceptuales entre los estudios revisados. Este procedimiento permitió estructurar los hallazgos en ejes asociados a barreras organizacionales, capacidades investigativas, fortalecimiento institucional y modelos colaborativos de gestión científica hospitalaria, aportando una visión

más integrada del fenómeno estudiado.

D. Síntesis y análisis de los hallazgos

La síntesis de los hallazgos se realizó mediante un enfoque narrativo–analítico, organizando la evidencia en tres grandes categorías emergentes: limitaciones y barreras en la gestión de la investigación hospitalaria, experiencias exitosas y buenas prácticas institucionales, y modelos o marcos teóricos aplicables a la gestión científica hospitalaria. El análisis se desarrolló considerando similitudes, diferencias y tendencias recurrentes entre estudios provenientes de distintos contextos geográficos e institucionales, lo que permitió identificar factores estructurales comunes que afectan el desarrollo investigativo en hospitales. Este enfoque facilitó una comprensión más integral del fenómeno y contribuyó a construir una visión crítica sobre los desafíos contemporáneos de la investigación hospitalaria, así como sobre las estrategias organizacionales más efectivas para fortalecerla.

IV. RESULTADOS

A. Limitaciones y barreras en la gestión de la investigación hospitalaria

El análisis de la literatura evidenció que las limitaciones en la gestión de la investigación hospitalaria responden a un entramado estructural donde convergen factores financieros, organizacionales, tecnológicos y culturales. Entre las barreras más recurrentes destacan la insuficiencia de recursos económicos y de personal especializado, situación que limita la consolidación de equipos de investigación, la formación continua y la implementación de sistemas eficientes de gestión científica [9], [10], [11], [12]. Estas dificultades se intensifican en hospitales con alta carga asistencial, donde las actividades clínicas suelen desplazar las funciones investigativas hacia un plano secundario. Asimismo, diversos estudios identifican debilidades organizacionales asociadas a falta de liderazgo institucional, escasa comunicación interdepartamental y ausencia de incentivos para la investigación, generando entornos donde la producción científica depende más de iniciativas individuales que de políticas institucionales sostenidas [7], [10], [12], [20].

De manera complementaria, la evidencia revisada muestra que la ausencia de procesos estandarizados, mecanismos uniformes de evaluación y rutas claras de desarrollo profesional limita la consolidación de una cultura investigativa hospitalaria y dificulta la transferencia del conocimiento hacia la práctica clínica [9], [10], [12]. En el plano tecnológico, persisten limitaciones relacionadas con baja adopción de plataformas digitales, insuficiente capacitación técnica y dificultades de acceso a información científica actualizada, particularmente en sistemas de salud con menor capacidad institucional [9], [11]. En conjunto, la Figura 2 evidencia que estas barreras convergen en núcleos temáticos interrelacionados, demostrando que la sostenibilidad de la investigación hospitalaria depende simultáneamente de capacidades técnicas, gobernanza organizacional y estrategias integradas de fortalecimiento científico.



Fig. 2. Agrupamientos temáticos emergentes en las barreras de la gestión de la investigación hospitalaria.

La Tabla 1 sintetiza las principales barreras estructurales identificadas en la literatura revisada sobre gestión de la investigación hospitalaria. Los hallazgos evidencian que las limitaciones más recurrentes se relacionan con insuficiencia de financiamiento, debilidades en la gobernanza institucional, escasez de personal especializado y limitada incorporación de herramientas tecnológicas. Asimismo, se observa que estas problemáticas no actúan de manera independiente, sino que configuran un entramado organizacional complejo que afecta la sostenibilidad de los procesos investigativos, la transferencia del conocimiento hacia la práctica clínica y la consolidación de una cultura científica institucional. La evidencia revisada sugiere que el fortalecimiento de la investigación hospitalaria requiere estrategias integrales orientadas simultáneamente a la gestión organizacional, la capacitación profesional y la modernización tecnológica.

Tabla 1. Principales barreras estructurales identificadas en la gestión de la investigación hospitalaria.

Categoría emergente	Manifestación identificada	Impacto institucional	Estudios
Financiamiento insuficiente.	Escasez de recursos para investigación y capacitación.	Baja sostenibilidad investigativa.	[11], [12], [14].
Débil gobernanza institucional.	Ausencia de liderazgo y políticas claras.	Baja cultura científica institucional.	[7], [10], [20].
Escasez de personal especializado.	Falta de investigadores y gestores capacitados.	Sobrecarga funcional y baja productividad.	[9], [11], [12].
Limitaciones tecnológicas.	Baja adopción de plataformas digitales.	Ineficiencia en gestión y seguimiento.	[9].
Desarticulación clínica-investigativa.	Débil transferencia de conocimiento.	Bajo impacto asistencial.	[9], [13].
Falta de estandarización.	Ausencia de procesos y evaluaciones uniformes.	Variabilidad en la calidad de gestión.	[10], [12], [15].

Nota. La tabla sintetiza las principales barreras estructurales reportadas en los estudios revisados.

La Figura 3 evidencia que las barreras más frecuentes se relacionan con dimensiones estructurales e institucionales, particularmente financiamiento, recursos humanos y liderazgo organizacional, lo que sugiere que las dificultades de la investigación hospitalaria trascienden problemas operativos aislados y responden a condiciones sistémicas más profundas.

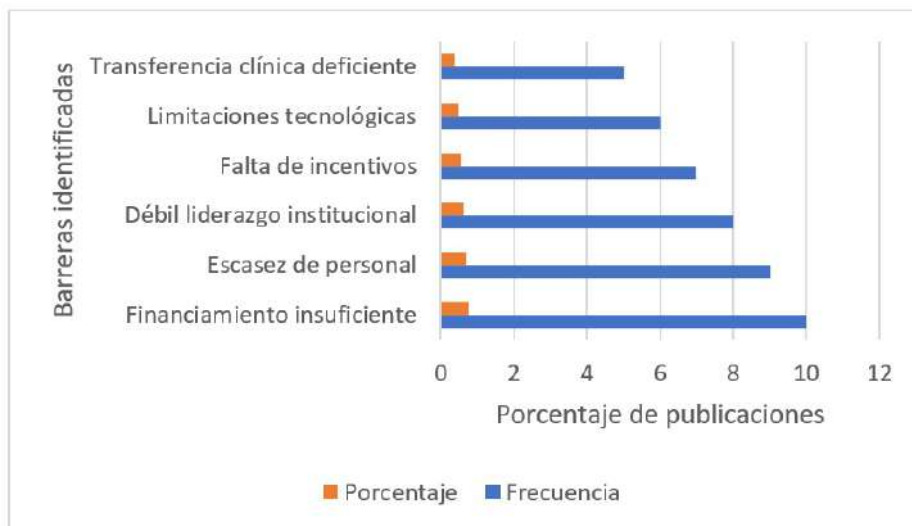


Fig. 3. Frecuencia relativa de barreras reportadas en la literatura revisada.

B. Buenas prácticas y experiencias exitosas en la gestión de la investigación hospitalaria

Pese a las limitaciones identificadas, la literatura revisada documenta diversas experiencias exitosas orientadas al fortalecimiento de la gestión de la investigación hospitalaria. Entre las estrategias más relevantes destacan la creación de unidades especializadas de investigación, las cuales permiten centralizar funciones administrativas, optimizar el seguimiento de proyectos y reducir la carga operativa de

los investigadores clínicos [5], [11]. Asimismo, el liderazgo institucional comprometido emerge como un factor determinante para consolidar culturas científicas sostenibles, especialmente en hospitales donde la investigación forma parte de la planificación estratégica y de los procesos de desarrollo institucional [7], [12], [20].

De manera complementaria, la formación continua del personal y la incorporación de herramientas tecnológicas han demostrado contribuir significativamente al fortalecimiento de capacidades investigativas, mejorando la gestión documental, la coordinación entre equipos y el monitoreo de proyectos científicos [5], [9], [10], [11], [12]. Finalmente, la integración entre investigación y práctica clínica, mediante protocolos basados en evidencia y mecanismos de transferencia del conocimiento, aparece como uno de los principales elementos articuladores de los ecosistemas hospitalarios orientados hacia la innovación y la mejora continua [8], [9], [13].

Tabla 2. Buenas prácticas institucionales identificadas en la gestión de la investigación hospitalaria.

Estrategia institucional	Resultado observado	Nivel de impacto	Estudios
Unidades especializadas de investigación.	Mejor coordinación y seguimiento de proyectos.	Alto.	[5], [11].
Liderazgo institucional comprometido.	Fortalecimiento de cultura científica.	Alto.	[7], [12], [20].
Capacitación continua.	Desarrollo de competencias investigativas.	Alto.	[8], [10], [12].
Plataformas digitales de gestión.	Optimización administrativa y documental.	Medio-Alto.	[5], [11], [?].
Protocolos basados en evidencia.	Mayor integración clínica-investigativa.	Alto.	[9], [13].
Espacios institucionales de intercambio.	Consolidación de redes colaborativas.	Medio-Alto.	[10], [20].

Nota. La tabla resume las estrategias institucionales documentadas como buenas prácticas en la literatura revisada.

La Figura 4 sintetiza los principales componentes organizacionales identificados en la literatura como determinantes para fortalecer la investigación hospitalaria, mostrando que la sostenibilidad científica depende de la interacción coordinada entre liderazgo, financiamiento, formación y tecnología.

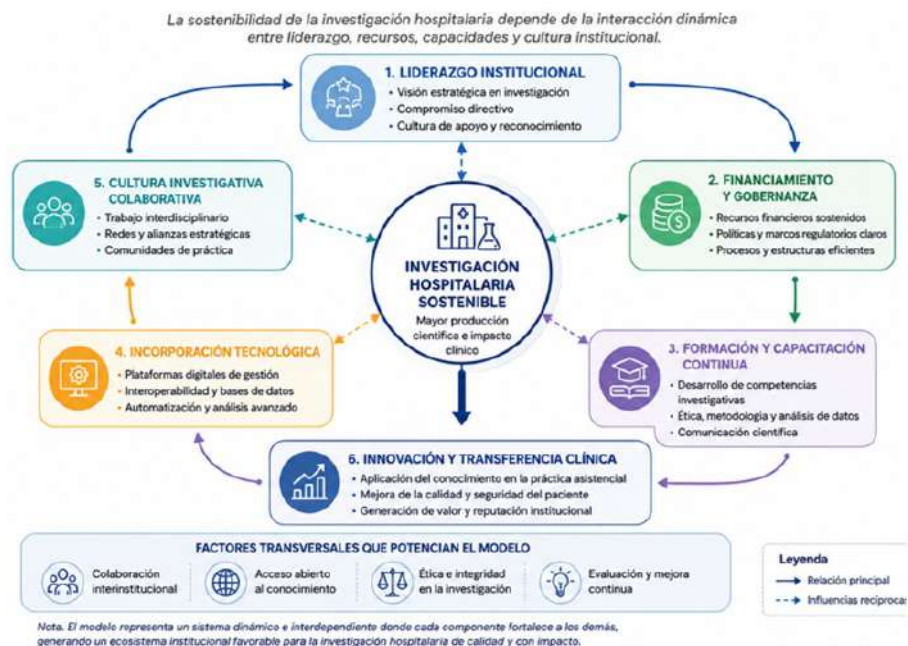


Fig. 4. Modelo integrador de fortalecimiento de la investigación hospitalaria.

C. Marcos teóricos en la gestión de la investigación hospitalaria

El análisis de la literatura permitió identificar dos marcos teóricos principales utilizados para interpretar las dinámicas de la gestión de la investigación hospitalaria. El primero corresponde a la teoría de las Redes de Conocimiento-Práctica propuesta por Russell, basada en la teoría de sistemas complejos, donde la conectividad entre actores institucionales constituye el eje central del aprendizaje organizacional y la innovación hospitalaria [13]. El segundo marco identificado fue el modelo de la Triple Hélice articulado con el concepto de Hospital Emprendedor desarrollado por Rey-Rocha [9]. Este enfoque sostiene que la innovación hospitalaria depende de la interacción sinérgica entre universidad, industria y gobierno, promoviendo una transformación del hospital desde una función exclusivamente asistencial hacia un rol activo dentro de los ecosistemas de innovación científica.

Ambos enfoques convergen en reconocer que la investigación hospitalaria requiere estructuras colaborativas, conectividad institucional y mecanismos permanentes de transferencia de conocimiento. Mientras la teoría de Redes de Conocimiento-Práctica enfatiza las dinámicas relacionales internas del hospital, el modelo de Triple Hélice sitúa a la institución dentro de sistemas más amplios de innovación y desarrollo científico.

Tabla 3. Marcos teóricos aplicados a la gestión de la investigación hospitalaria.

Autor	Teoría	Aplicación principal
Russell	Redes de Conocimiento-Práctica.	Comprender la innovación y aprendizaje organizacional en sistemas hospitalarios complejos [13].
Rey-Rocha	Triple Hélice.	Explicar la interacción entre universidad, gobierno e industria en innovación hospitalaria. [9].
Rey-Rocha	Hospital Emprendedor.	Analizar la transformación del hospital hacia modelos orientados a innovación científica [9].

Nota. La tabla sintetiza los marcos teóricos identificados en la literatura revisada.

De manera general, la convergencia entre los marcos teóricos identificados y las experiencias institucionales documentadas permite afirmar que la efectividad de la investigación hospitalaria depende de la integración simultánea de liderazgo organizacional, colaboración interdisciplinaria, capacidades tecnológicas y mecanismos de transferencia del conocimiento. Esta articulación constituye la principal síntesis conceptual derivada del presente estudio.

CONCLUSIONES

La revisión sistemática realizada permitió evidenciar que la gestión de la investigación hospitalaria continúa siendo un campo en proceso de consolidación, marcado por importantes limitaciones estructurales, organizacionales y tecnológicas que afectan la sostenibilidad de la producción científica en numerosos contextos institucionales. La ausencia de políticas integradas, mecanismos estandarizados de gestión y estrategias sostenidas de fortalecimiento investigativo limita la capacidad de los hospitales para articular la investigación con la práctica clínica y con los sistemas de innovación en salud.

Desde el plano conceptual, la integración de las teorías de Redes de Conocimiento-Práctica y de la Triple Hélice permitió comprender la investigación hospitalaria como un fenómeno simultáneamente relacional e institucional. Esta convergencia teórica demuestra que la efectividad de la gestión investigativa no depende únicamente de recursos financieros o capacidades individuales, sino también de la calidad de las interacciones organizacionales, del liderazgo institucional y de la capacidad del hospital para integrarse en ecosistemas colaborativos de innovación y transferencia del conocimiento.

Los hallazgos muestran además que las experiencias más exitosas se sustentan en la interacción entre liderazgo comprometido, formación continua, estructuras organizacionales claras e incorporación estratégica de herramientas tecnológicas. En consecuencia, la investigación hospitalaria debe entenderse como un sistema dinámico e interdependiente, donde las mejoras aisladas tienen un impacto limitado si no forman parte de procesos institucionales más amplios orientados al fortalecimiento de la cultura científica.

De igual manera, la sistematización de buenas prácticas identificadas en la literatura aporta referentes valiosos para hospitales de países en desarrollo, especialmente en contextos latinoamericanos

donde persisten restricciones de financiamiento, capacitación y gobernanza científica. Estrategias como las unidades especializadas de investigación, los programas estructurados de formación y las plataformas digitales de gestión emergen como alternativas viables para fortalecer capacidades institucionales y mejorar la eficiencia de los procesos investigativos.

Finalmente, el estudio abre nuevas perspectivas para futuras investigaciones orientadas al desarrollo de modelos de evaluación y *benchmarking* institucional en gestión de la investigación hospitalaria. Asimismo, plantea la necesidad de incorporar enfoques emergentes relacionados con inteligencia artificial, automatización y análisis avanzado de datos, los cuales podrían desempeñar un papel estratégico en la transformación de los sistemas hospitalarios de investigación en los próximos años.

REFERENCIAS

- [1] E. Cani *et al.*, "Barriers to participation in biosampling-based translational research: A cross-sectional survey of canadian critical care researchers," *PLOS ONE*, vol. 19, no. 5, p. e0303304, 2024, doi: 10.1371/journal.pone.0303304.
- [2] F. Pennestrì, G. Banfi, and R. Tomaiuolo, "Remote decentralized clinical trials: a new opportunity for laboratory medicine," *Clinical Chemistry and Laboratory Medicine*, vol. 61, no. 8, pp. 1388-1394, 2023, doi: 10.1515/cclm-2022-1184.
- [3] R. Le Marsney, T. Williams, K. Johnson, S. George, and K. S. Gibbons, "Research monitoring practices in critical care research: a survey of current state and attitudes," *BMC Medical Research Methodology*, vol. 22, no. 1, p. 74, 2022, doi: 10.1186/s12874-022-01551-7.
- [4] J. Cimino and C. Braun, "Building a competitive infrastructure to support clinical research in healthcare institution," *European Journal of Clinical Investigation*, vol. 51, no. 9, p. e13641, 2021, doi: 10.1111/eci.13641.
- [5] M. Subramain, J. M. Wangui-Verry, K. J. Sprenger, A. P. Comellas, and P. B. Barlow, "Impact of COVID-19 on clinical research units (CRUs)," *Journal of Clinical and Translational Science*, vol. 5, no. 1, p. e167, 2021, doi: 10.1017/cts.2021.836.
- [6] A. Snihur *et al.*, "Fostering clinical research in the community hospital: Opportunities and best practices," *Healthcare Quarterly*, vol. 23, no. 2, pp. 30-36, 2020, doi: 10.12927/hcq.2020.26277.
- [7] G. Z. Retsch-Bogart *et al.*, "Highly effective cystic fibrosis clinical research teams: Critical success factors," *Journal of General Internal Medicine*, vol. 29, no. S3, pp. 714-723, 2014, doi: 10.1007/s11606-014-2896-8.
- [8] G. Demirdjian, S. Rodríguez, J. C. Vassallo, V. Irazola, and J. Rodríguez, "In-hospital capacity-building in research and management for pediatric professionals," *Publicación Oficial de la Sociedad Argentina de Pediatría*, pp. 58-63, 2017, doi: 10.5546/aap.2017.eng.58.
- [9] J. Rey-Rocha and I. López-Navarro, "The fourth mission of hospitals and the role of researchers as innovation drivers in the public healthcare sector," *Revista Española de Documentación Científica*, vol. 37, no. 1, p. e028, 2014, doi: 10.3989/redc.2014.1.1062.
- [10] N. L. Strom, "A qualitative inquiry of research administrator perceptions of job satisfaction in a central research administration unit at the university of denver," Ph.D. dissertation, University of Denver, United States, 2023.
- [11] H. Nangombe, "Investigation and development of strategies to strengthen the implementation and governance of health research systems (HRS) in namibia," 2017.
- [12] J. M. Knapke *et al.*, "Issues for recruitment and retention of clinical research professionals at academic medical centers: Part 1 – collaborative conversations un-meeting findings," *Journal of Clinical and Translational Science*, vol. 6, no. 1, p. e80, 2022, doi: 10.1017/cts.2022.411.
- [13] R. G. Russell, "Exploring knowledge-practice networks in U.S. academic health centers," Ph.D. dissertation, Tennessee State University, United States, 2019, available: <https://www.proquest.com/dissertations-theses/exploring-knowledge-practice-networks-us/docview/2308259442/se-2?accountid=37408>.

- [14] E. Hatfield, "Identifying and overcoming barriers in clinical research management: a review of clinical trials within an academic medical center," Ph.D. dissertation, University of North Texas, Fort Worth, Texas, 2008, available: <https://www.proquest.com/dissertations-theses/identifying-overcoming-barriers-clinical-research/docview/304811319/se-2?accountid=37408>.
- [15] Y. Li, J. Li, B. Li, L. Zhang, Z. Zeng, and W. Zeng, "An evaluation index system for research efficiency of research-oriented hospitals in china," *Inquiry: The Journal of Health Care Organization, Provision, and Financing*, vol. 58, p. 004695802110594, 2021, doi: 10.1177/00469580211059469.
- [16] J. R. Rocha and E. M. Ruiz, "Cómo los hospitales públicos innovadores nos están ayudando a superar la pandemia," 2020, available: <https://theconversation.com/como-los-hospitales-publicos-innovadores-nos-estan-ayudando-a-superar-la-pandemia-139904>.
- [17] S. V. Anand, C. Ferguson, C. Kyaw, and J. Xiao, "Improving medical research data management."
- [18] CEPAL, "La agenda 2030 y los objetivos de desarrollo sostenible: una oportunidad para américa latina y el caribe," 2018.
- [19] M. J. Gamez, "Objetivos de desarrollo sostenible," desarrollo Sostenible. Accedido: 17 de noviembre de 2024. Available: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/>.
- [20] J. Shenton, R. Fitzpatrick, and A. Gifford, "An exploration of hospital pharmacists' attitudes and opinions towards undertaking research," *International Journal of Pharmacy Practice*, vol. 31, no. 2, pp. 206–217, 2023, doi: 10.1093/ijpp/riac103.

LAS AUTORAS



Magaly Miriam Medina Rojas de Torres es enfermera peruana de un hospital público y docente de la Universidad Señor de Sipán. Es Maestra en Educación y egresada del Doctorado en Gestión Pública y Gobernabilidad.



Elsa Esther Morán Gómez es enfermera peruana especialista en Cuidados Críticos y Emergencia. Es Maestra en Gerencia de los Servicios de Salud y docente formadora de profesionales de enfermería, con amplia trayectoria en el sector salud.



Susana María Lora Vargas es enfermera peruana con 35 años de servicio y Maestra en Ciencias de Enfermería. Desempeña funciones asistenciales, administrativas y de docencia universitaria, destacándose por su compromiso y experiencia.



Amelia Enriqueta Ferreyros Chumbe es Maestra en Gerencia de Servicios de Salud, Licenciada en Obstetricia y Abogada. Es especialista en Alto Riesgo Obstétrico y cuidados perinatales. Se desempeña como docente de la Universidad Señor de Sipán.

Validación de un instrumento para medir la intención emprendedora en estudiantes universitarios

Roxana Yolanda Castillo-Acobo
<https://orcid.org/0000-0002-6467-7796>
rcastilloa@unsa.edu.pe
Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa
Arequipa, Perú

Nancy Teresa Ramos-Huaricallo
<https://orcid.org/0000-0003-4581-6866>
nramos@ucsm.edu.pe
Universidad Católica de Santa María
Arequipa, Perú

Wendy Sandy Gil Mejia
<https://orcid.org/0000-0003-2468-0728>
wgil@unsa.edu.pe
Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa
Arequipa, Perú

Edgar Hilario Barreda Coaquira
<https://orcid.org/0000-0002-7146-2187>
ebarreda@unsa.edu.pe
Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa
Arequipa, Perú

José Calizaya López*
<https://orcid.org/0000-0001-6221-0909>
jcalizaya@unsa.edu.pe
Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa
Arequipa, Perú

*Autor de correspondencia: jcalizaya@unsa.edu.pe

Recibido: (06/02/2026), Aceptado: (21/05/2026)

Resumen. La intención emprendedora representa un elemento clave para comprender la disposición de los estudiantes universitarios hacia la creación de iniciativas empresariales y el desarrollo de proyectos sostenibles. El objetivo del estudio fue aportar evidencia de validez y confiabilidad de un instrumento para medir la intención emprendedora en estudiantes universitarios peruanos. Se desarrolló una investigación de enfoque cuantitativo y diseño instrumental, orientada a evaluar las propiedades psicométricas de la escala mediante análisis factorial exploratorio, análisis factorial confirmatorio y estimación de consistencia interna. Los resultados evidenciaron una estructura tridimensional coherente con el modelo teórico basado en la actitud hacia el emprendimiento, la norma subjetiva y el control del comportamiento percibido. Asimismo, el modelo presentó adecuados índices de ajuste y niveles satisfactorios de confiabilidad. Se concluye que el instrumento constituye una herramienta válida y confiable para evaluar la intención emprendedora en contextos universitarios peruanos, favoreciendo su aplicación en investigaciones y programas de formación emprendedora.

Palabras clave: intención emprendedora, validación psicométrica, análisis factorial, estudiantes universitarios.

Validation of an Instrument to Measure Entrepreneurial Intention in University Students

Abstract. Entrepreneurial intention is a key construct for understanding university students' disposition toward creating business initiatives and developing sustainable projects. The objective of this study was to provide evidence of the validity and reliability of an instrument designed to measure entrepreneurial intention among Peruvian university students. A quantitative study with an instrumental design was conducted to evaluate the psychometric properties of the scale through exploratory factor analysis, confirmatory factor analysis, and internal consistency estimation. The results revealed a three-dimensional structure consistent with the theoretical model based on attitude toward entrepreneurship, subjective norm, and perceived behavioral control. Likewise, the model showed adequate goodness-of-fit indices and satisfactory reliability levels. It is concluded that the instrument constitutes a valid and reliable tool for assessing entrepreneurial intention in Peruvian university contexts, supporting its use in research and entrepreneurship education programs.

Keywords: entrepreneurial intention, psychometric validation, factor analysis, university students.



I. INTRODUCCIÓN

La intención emprendedora constituye uno de los principales predictores de la creación de nuevas iniciativas empresariales y representa un elemento estratégico para el desarrollo económico, la innovación y la generación de empleo sostenible. En el contexto peruano, las micro y pequeñas empresas mantienen una participación predominante dentro de la estructura productiva nacional, concentrando gran parte del empleo privado y contribuyendo significativamente al producto bruto interno [1]. Sin embargo, persisten limitaciones asociadas con la informalidad, la baja sostenibilidad empresarial y las dificultades para transformar iniciativas emprendedoras en proyectos consolidados. Frente a este escenario, las universidades adquieren un rol relevante en la formación de capacidades emprendedoras orientadas no solo a la creación de negocios, sino también al fortalecimiento de competencias vinculadas con la innovación, la autonomía profesional y el desarrollo productivo sostenible.

Diversos estudios sostienen que la intención emprendedora no depende únicamente de factores económicos, sino también de variables psicológicas, sociales y educativas que influyen en la disposición de los estudiantes para emprender [2], [3]. Desde esta perspectiva, la teoría del comportamiento planificado propuesta por Icek Ajzen plantea que las intenciones conductuales pueden explicarse a partir de la actitud hacia la conducta, la norma subjetiva y el control conductual percibido [4]. Este enfoque ha sido ampliamente utilizado en investigaciones sobre emprendimiento universitario debido a su capacidad para explicar cómo las creencias individuales, la percepción de apoyo social y la autopercepción de capacidades influyen en la decisión de iniciar un proyecto empresarial. A partir de esta base teórica, diversos instrumentos psicométricos han sido desarrollados para medir la intención emprendedora en contextos universitarios, destacando las propuestas de Francisco Liñán y Yi-Wen Chen [5], así como la escala desarrollada por Edwin R. Thompson [6].

En América Latina y particularmente en el contexto peruano, diferentes investigaciones han reportado resultados favorables respecto a la validez y confiabilidad de instrumentos orientados a medir la intención emprendedora en estudiantes universitarios [7], [8], [9], [10],[11]. No obstante, los estudios también evidencian que las propiedades psicométricas de las escalas pueden variar según las características culturales, educativas y sociales de cada población, lo que hace necesario continuar desarrollando procesos de validación contextualizados. En ese sentido, la disponibilidad de instrumentos válidos y confiables resulta fundamental para fortalecer los procesos de diagnóstico institucional, evaluar programas de formación emprendedora y generar evidencia científica que contribuya al diseño de estrategias educativas orientadas al emprendimiento universitario.

Por ello, el presente estudio tuvo como objetivo aportar evidencia de validez y confiabilidad de un instrumento para medir la intención emprendedora en estudiantes universitarios peruanos, considerando las dimensiones de actitud hacia el emprendimiento, norma subjetiva y control del comportamiento percibido, con la finalidad de disponer de una herramienta psicométrica adecuada para la evaluación de este constructo en el contexto universitario peruano.

II. MARCO TEÓRICO

Desde una perspectiva teórica, la intención emprendedora puede comprenderse a partir de la teoría del comportamiento planificado de Ajzen [4], la cual sostiene que las intenciones conductuales pueden predecirse mediante tres componentes principales: la actitud hacia la conducta, la norma subjetiva y el control conductual percibido; este enfoque resulta pertinente para el estudio del emprendimiento universitario, permitiendo explicar como las creencias personales, la influencia social y la percepción de capacidad influyen en la decisión de emprender.

En el campo específico del emprendimiento, Liñán y Chen [5], elaboraron el *Entrepreneurial Intention Questionnaire* (EIQ), un instrumento basado en la teoría del comportamiento planificado, orientado a medir la intención emprendedora en diferentes contextos culturales, respaldando la importancia de adaptar y validar este tipo de mediciones en poblaciones universitarias específicas.

En ese sentido, la revisión de estudios previos destaca la propuesta original de Liñán y Chen [5], así también, el trabajo de Thompson [6], quien desarrolló y validó la *Individual Entrepreneurial Intent Scale*, orientada a precisar conceptualmente la intención emprendedora individual y proponer una métrica confiable de aplicación internacional, resaltando la necesidad de contar con instrumentos estandarizados que permitan medir la intención de crear un negocio de manera comparable entre contextos.

En América Latina, Laguía et al. [7], validaron el cuestionario de intención emprendedora en estudiantes colombianos, confirmaron mediante modelamiento de ecuaciones estructurales que el instrumento presentaba adecuada fiabilidad y validez predictiva. En Mexico, Norambuena et al. [8], realizaron un estudio psicométrico de la escala intenciones emprendedoras en jóvenes universitarios, aplicaron los análisis factoriales, confirmando una estructura unidimensional, con adecuados indicadores de confiabilidad y validez convergente.

Así también, Saavedra García et al. [9], validaron una escala de intención emprendedora en estudiantes universitarios; a diferencia de modelos centrados sólo en variables actitudinales, el instrumento incluyó dimensiones psicológicas, educativas y sociales. En el contexto peruano, Agama-Huaman [10], evaluó las propiedades psicométricas y la invarianza por género en estudiantes peruanos de la escala *Individual Entrepreneurial Intent*; la escala fue traducida y adaptada culturalmente al español, el análisis factorial confirmatorio mostró un buen ajuste del modelo unidimensional.

Y, Ruiz Velasquez et al. [11], diseñaron y validaron una escala de intención emprendedora en estudiantes universitarios, aplicaron los análisis factoriales encontrando adecuados índices de ajuste del modelo, sugiriendo continuar validando escalas contextualizadas. Por ello, los antecedentes descritos evidencian que la validación de instrumentos de intención emprendedora constituye una línea de investigación relevante y en expansión. Las escalas más utilizadas se sustentan en la teoría del comportamiento planificado y han demostrado propiedades psicométricas adecuadas en distintos contextos culturales.

Sin embargo, los hallazgos también muestran que la estructura factorial, la confiabilidad y la validez pueden variar según el país, el grupo poblacional y el entorno educativo. Por ello, resulta necesario continuar validando instrumentos en muestras de universitarios peruanos más amplias y diversas, con la finalidad de garantizar mediciones precisas, comparables y útiles para el diseño de programas de formación emprendedora.

Además, a pesar del creciente interés por fomentar el emprendimiento en la educación superior peruana, aún resulta necesario contar con instrumentos validados y confiables en estudiantes universitarios. La disponibilidad de herramientas psicométricamente adecuadas favorece el diagnóstico institucional, la evaluación de programas formativos y el diseño de estrategias orientadas al fortalecimiento de una cultura emprendedora sostenible. Por lo tanto, el presente estudio busca aportar evidencia de validez y confiabilidad de un instrumento para medir la intención emprendedora en universitarios peruanos, considerando las dimensiones de actitud hacia el emprendimiento, norma subjetiva y control del comportamiento percibido.

III. METODOLOGÍA

La investigación se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo, de tipo instrumental y diseño no experimental de corte transversal, orientado a evaluar las propiedades psicométricas de un instrumento para medir la intención emprendedora en estudiantes universitarios peruanos. Los estudios instrumentales permiten analizar la calidad métrica de escalas y cuestionarios mediante procedimientos estadísticos orientados a determinar evidencias de validez y confiabilidad, garantizando la pertinencia del instrumento dentro de contextos poblacionales específicos.

La Figura 1 presenta de manera secuencial las principales etapas desarrolladas durante el proceso de validación del instrumento para medir la intención emprendedora en estudiantes universitarios. Se describen las fases relacionadas con la definición del estudio, adaptación del cuestionario, evaluación por expertos, recolección de datos y análisis psicométrico, evidenciando la coherencia metodológica seguida para garantizar la validez y confiabilidad de la escala en el contexto universitario peruano.



Fig. 1. Etapas de la investigación desarrollada.

La población estuvo conformada por estudiantes universitarios adscritos a programas de formación en emprendimiento de una universidad peruana. La muestra estuvo integrada por 467 participantes seleccionados mediante muestreo no probabilístico de tipo intencional, considerando como criterios de inclusión la participación voluntaria, la matrícula activa y la asistencia regular a actividades relacionadas con emprendimiento universitario. Del total de participantes, el 45,6% correspondió al sexo femenino y el 54,4% al masculino. Asimismo, el 70,9% reportó antecedentes familiares vinculados con actividades emprendedoras, mientras que el 29,1% indicó no presentar relación familiar con emprendimientos. Respecto al sector de interés empresarial, predominó el área de servicios (42,8%), seguida del comercio (27,6%), producción manufacturera y artesanal (16,1%), agricultura y ganadería (7,3%) y otros sectores asociados con tecnología e innovación (6,2%).

Para la recolección de información se utilizó una versión adaptada al contexto peruano del instrumento basado en el *Entrepreneurial Intention Questionnaire* propuesto por Francisco Liñán y Yi-Wen Chen [5], considerando además el proceso de adecuación realizado en estudios previos desarrollados en población universitaria peruana [10], [11], [12]. El cuestionario estuvo conformado por 18 ítems distribuidos en tres dimensiones teóricas: actitud hacia el emprendimiento, norma subjetiva y control del comportamiento percibido. Las respuestas fueron registradas mediante una escala tipo Likert de cinco categorías, donde 1 correspondió a “nunca” y 5 a “siempre”.

La validez basada en el contenido fue evaluada mediante juicio de expertos especializados en psicometría, emprendimiento y educación superior, quienes analizaron los criterios de claridad, coherencia, relevancia y suficiencia de los ítems. Para cuantificar el nivel de acuerdo entre jueces se utilizó el coeficiente V de Aiken, obteniéndose valores superiores a 0,90 en todos los indicadores evaluados, evidenciando adecuada pertinencia conceptual y semántica del instrumento para el contexto universitario peruano.

La aplicación del cuestionario se realizó durante el segundo semestre académico de 2026 mediante administración colectiva y participación voluntaria. Previamente, los participantes recibieron información sobre los objetivos del estudio, garantizando el anonimato, la confidencialidad de los datos y el uso exclusivamente académico de la información recopilada. Todos los estudiantes aceptaron participar mediante consentimiento informado, siguiendo principios éticos relacionados con investigaciones en población humana.

El análisis estadístico se desarrolló en varias etapas (Figura 2). En primer lugar, se evaluó la adecuación de los datos para el análisis factorial mediante el índice Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) y la prueba de esfericidad de Bartlett. Posteriormente, se realizó el análisis factorial exploratorio (AFE)

utilizando el método de extracción de máxima verosimilitud y rotación oblicua Promax, debido a la posible correlación entre dimensiones del constructo. La determinación del número de factores consideró criterios teóricos, autovalores mayores a uno y análisis de interpretabilidad factorial.

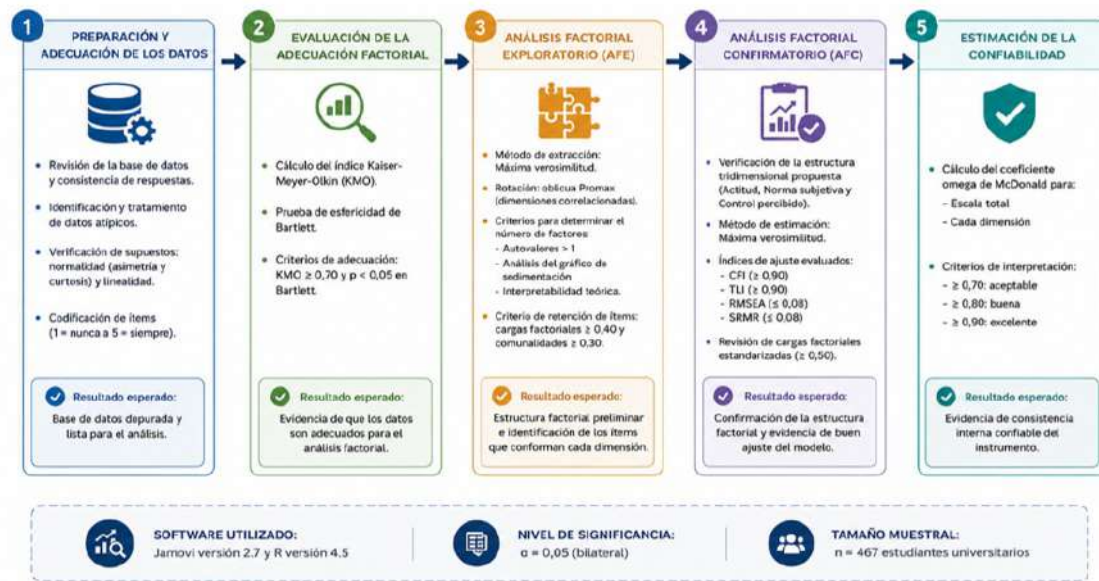


Fig. 2. Proceso estadístico para el desarrollo de la investigación.

En una segunda etapa se ejecutó un análisis factorial confirmatorio (AFC) con la finalidad de verificar empíricamente la estructura tridimensional del instrumento. La evaluación del ajuste del modelo consideró diversos índices de bondad de ajuste: *Comparative Fit Index* (CFI), *Tucker-Lewis Index* (TLI), *Root Mean Square Error of Approximation* (RMSEA) y *Standardized Root Mean Square Residual* (SRMR). Se asumieron como criterios de ajuste adecuado valores iguales o superiores a 0,90 para CFI y TLI, así como valores inferiores a 0,08 para RMSEA y SRMR [13]. Finalmente, la confiabilidad de la escala y de cada dimensión fue estimada mediante el coeficiente omega de McDonald, considerado un indicador robusto para evaluar consistencia interna en modelos factoriales multidimensionales. Todos los análisis estadísticos fueron realizados utilizando los programas Jamovi versión 2.7 y R versión 4.5 [13], [14], [15].

IV. RESULTADOS

Previamente al desarrollo de los análisis factoriales, se evaluó la adecuación de la matriz de correlaciones para determinar la pertinencia del análisis psicométrico. Los resultados evidenciaron un índice Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) de 0,916, considerado excelente, mientras que la prueba de esfericidad de Bartlett mostró diferencias estadísticamente significativas ($p < 0,001$). Estos hallazgos confirmaron la existencia de correlaciones suficientes entre los ítems y respaldaron la factibilidad de aplicar procedimientos factoriales al instrumento (Tabla 1).

Tabla 1. Comprobaciones de Supuestos.

Prueba de esfericidad de Bartlett			KMO
χ^2	df	p	Global
3846	153	< 0,001	0,916

Nota. La tabla presenta los indicadores de adecuación de la matriz de correlaciones para el análisis factorial.

El análisis factorial exploratorio fue estimado mediante el método de máxima verosimilitud con rotación oblicua Promax, identificándose una estructura tridimensional coherente con el modelo teórico propuesto. Los resultados evidenciaron que los ítems asociados con actitud hacia el emprendimiento y control del comportamiento percibido presentaron cargas factoriales elevadas y adecuadas, reflejando

una representación consistente de las dimensiones evaluadas. En contraste, algunos indicadores de la dimensión norma subjetiva mostraron cargas factoriales moderadas, particularmente los ítems 9 y 12, sugiriendo la necesidad de revisar su comportamiento en futuras aplicaciones del instrumento (Figura 3).

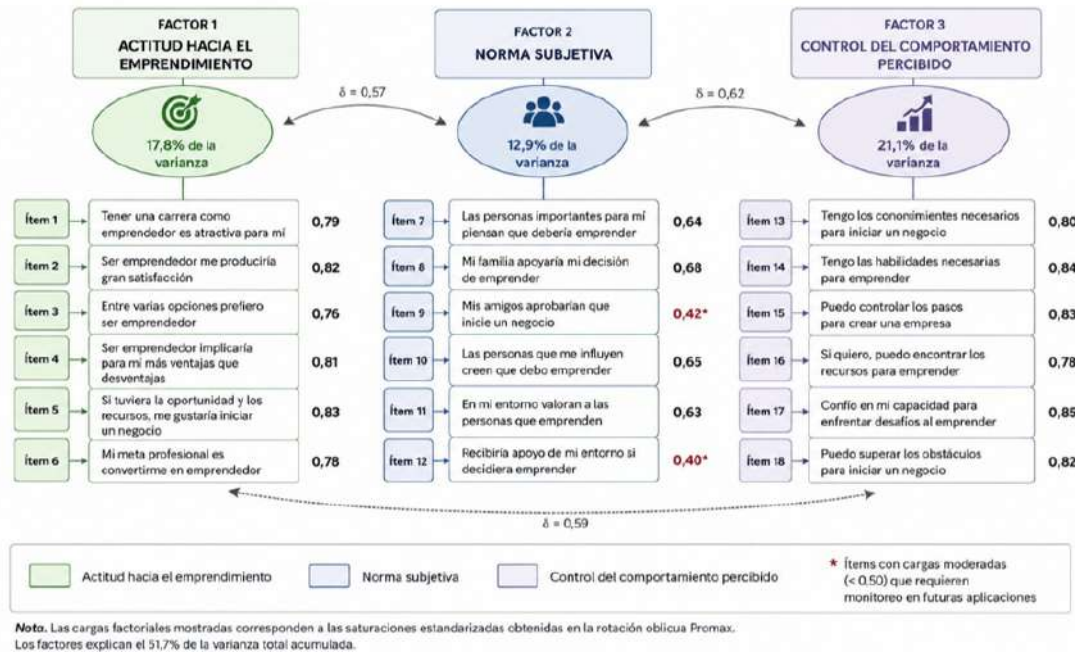


Fig. 3. Estructura factorial exploratoria del instrumento de intención emprendedora.

La solución factorial obtenida explicó el 51,7% de la varianza total acumulada, porcentaje considerado adecuado para instrumentos psicométricos de naturaleza multidimensional. El primer factor, correspondiente al control del comportamiento percibido, explicó el mayor porcentaje de varianza (21,1%), seguido de la actitud hacia el emprendimiento (17,8%) y la norma subjetiva (12,9%). Esta distribución evidencia una contribución progresiva y coherente de las dimensiones que conforman el constructo de intención emprendedora.

Tabla 2. Varianza explicada.

Factor	Cargas de SS	% de Varianza	% Acumulativo
1	3,8	21,1%	21,1%
2	3,2	17,8%	38,9%
3	2,32	12,9%	51,7%

Nota. La estructura factorial explicó más del 50% de la varianza acumulada, evidenciando adecuada representatividad del constructo.

Posteriormente, se desarrolló el análisis factorial confirmatorio con la finalidad de verificar empíricamente la estructura tridimensional identificada en el análisis exploratorio. Aunque la prueba chi-cuadrado presentó significancia estadística, este comportamiento suele ser esperado en muestras amplias. Los índices de ajuste incremental y residual mostraron valores satisfactorios (CFI = 0,950; TLI = 0,942; SRMR = 0,0506; RMSEA = 0,0553), confirmando la adecuada estabilidad estructural del modelo propuesto.

Tabla 3. Índices de ajuste del modelo factorial confirmatorio.

Indicador	Valor obtenido	Criterio de referencia	Interpretación
χ^2	321,000	—	Sensible al tamaño muestral
gl	132	—	—
p	< 0,001	$p > 0,05$	Significativo
CFI	0,950	$\geq 0,90$	Ajuste adecuado
TLI	0,942	$\geq 0,90$	Ajuste adecuado
RMSEA	0,0553	$\leq 0,08$	Ajuste adecuado
IC 90% RMSEA	0,0477–0,0631	$\leq 0,08$	Intervalo aceptable
SRMR	0,0506	$\leq 0,08$	Ajuste adecuado

Nota. El análisis factorial confirmatorio evidenció adecuados índices de ajuste para el modelo tridimensional del instrumento. Los valores obtenidos respaldan la validez estructural de la escala para la evaluación de la intención emprendedora en estudiantes universitarios peruanos.

El modelo confirmatorio evidenció relaciones positivas entre las dimensiones del instrumento, indicando que la actitud hacia el emprendimiento, la norma subjetiva y el control del comportamiento percibido constituyen componentes interrelacionados dentro de la intención emprendedora. La magnitud de las cargas factoriales estandarizadas confirmó una adecuada representación de los indicadores observables respecto a sus factores latentes, respaldando la validez estructural de la escala en estudiantes universitarios peruanos.

La Figura 4 presenta el modelo factorial confirmatorio del instrumento de intención emprendedora, evidenciando la relación entre los factores latentes y sus respectivos indicadores observables. Las cargas factoriales estandarizadas mostraron valores adecuados en la mayoría de los ítems, mientras que las correlaciones entre dimensiones confirmaron la existencia de asociaciones positivas entre la actitud hacia el emprendimiento, la norma subjetiva y el control del comportamiento percibido. Asimismo, los índices de ajuste obtenidos respaldaron la estabilidad y consistencia estructural del modelo propuesto en estudiantes universitarios peruanos.

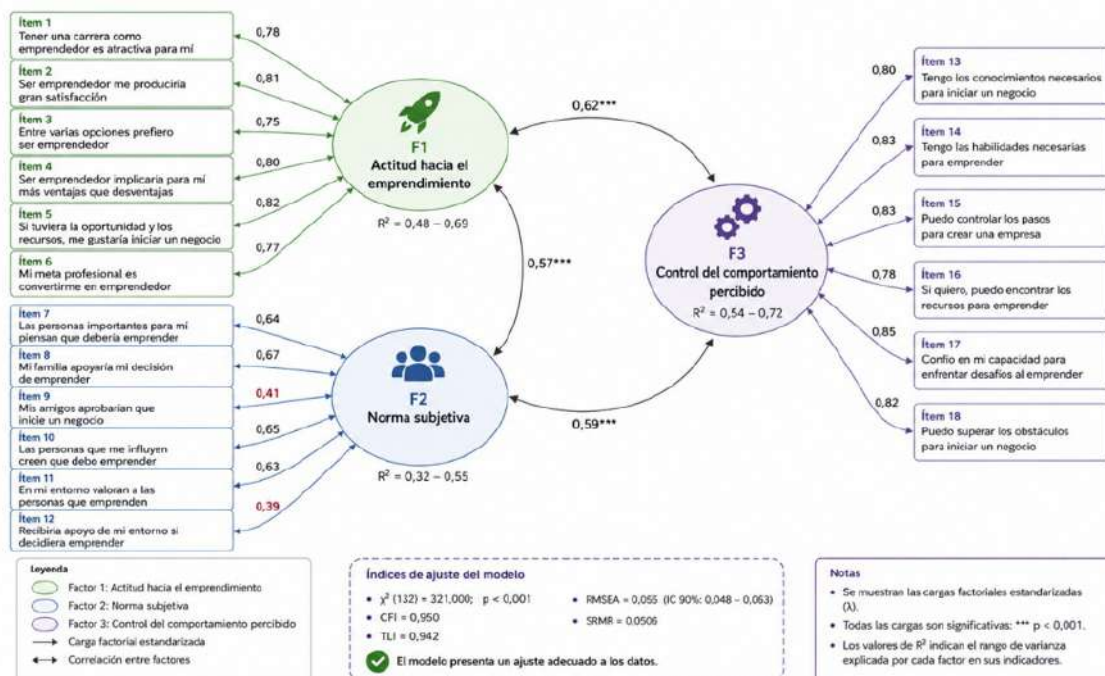


Fig. 4. Modelo factorial confirmatorio del instrumento de intención emprendedora.

Finalmente, la consistencia interna del instrumento fue evaluada mediante el coeficiente omega de McDonald. Los resultados mostraron niveles adecuados de confiabilidad tanto para la escala global como para cada una de las dimensiones analizadas, evidenciando estabilidad y precisión en la medición de la intención emprendedora.

Tabla 4. Consistencia interna del instrumento.

Dimensión	Omega de McDonald
Actitud hacia el emprendimiento	0,88
Norma subjetiva	0,81
Control del comportamiento percibido	0,91
Escala global	0,93

Nota. La tabla presenta los coeficientes omega de McDonald para la escala global y sus dimensiones.

Los coeficientes obtenidos evidenciaron adecuados niveles de consistencia interna, confirmando la estabilidad de las puntuaciones generadas por el instrumento y respaldando su utilidad para la evaluación de la intención emprendedora en población universitaria.

A. *Discusión de resultados*

Los resultados obtenidos evidenciaron que el instrumento presentó propiedades psicométricas adecuadas para evaluar la intención emprendedora en estudiantes universitarios peruanos. La estructura tridimensional identificada mediante el análisis factorial exploratorio y confirmada posteriormente a través del análisis factorial confirmatorio mostró coherencia con la teoría del comportamiento planificado propuesta por Icek Ajzen [4], la cual sostiene que las intenciones conductuales se explican a partir de la actitud hacia la conducta, la norma subjetiva y el control conductual percibido. En este sentido, los hallazgos respaldan la pertinencia teórica del modelo aplicado al contexto universitario peruano y confirman que la intención emprendedora constituye un constructo multidimensional influenciado por factores personales y sociales interrelacionados.

El análisis factorial exploratorio mostró una adecuada distribución de los ítems dentro de las dimensiones propuestas, destacando especialmente el factor relacionado con el control del comportamiento percibido, el cual presentó las cargas factoriales más elevadas y explicó el mayor porcentaje de varianza. Este comportamiento sugiere que la autopercepción de capacidad, preparación y control sobre el proceso emprendedor constituye uno de los elementos más relevantes en la predisposición de los estudiantes hacia la creación de empresas. Estos resultados coinciden con los planteamientos de Francisco Liñán y Yi-Wen Chen [5], quienes señalaron que la percepción de competencia personal representa uno de los predictores más consistentes de la intención emprendedora en población universitaria.

Asimismo, los índices de ajuste obtenidos en el análisis factorial confirmatorio evidenciaron valores satisfactorios en el CFI, TLI, RMSEA y SRMR, confirmando la estabilidad estructural del modelo tridimensional. Estos hallazgos presentan similitud con investigaciones desarrolladas en América Latina, particularmente con el estudio realizado por Laguía et al. [7] en estudiantes colombianos, donde también se reportaron adecuados indicadores de ajuste y relaciones significativas entre los factores asociados con la intención emprendedora. De manera similar, Norambuena et al. [8] identificaron adecuados niveles de confiabilidad y validez en población universitaria mexicana, aunque su investigación reportó una estructura predominantemente unidimensional. Esta diferencia sugiere que la configuración factorial de la intención emprendedora puede variar según las características culturales, sociales y educativas de cada contexto universitario.

En el caso peruano, los resultados obtenidos muestran coherencia con los estudios de Agama-Huaman [10] y Ruiz Velasquez et al. [11], quienes también reportaron adecuados indicadores psicométricos en instrumentos orientados a medir intención emprendedora. Sin embargo, el presente estudio aporta evidencia adicional al confirmar empíricamente una estructura de tres dimensiones claramente diferenciadas, permitiendo una evaluación más amplia de los componentes actitudinales, sociales y perceptivos implicados en la decisión de emprender. Este aspecto resulta relevante debido a que diversos programas universitarios suelen centrarse únicamente en el desarrollo de habilidades técnicas o empresariales, dejando en segundo plano factores relacionados con la percepción de apoyo social y la autoconfianza emprendedora.

Por otro lado, algunos ítems pertenecientes a la dimensión norma subjetiva mostraron cargas factoriales moderadas, especialmente aquellos vinculados con la influencia del entorno cercano y la percepción de apoyo institucional. Este comportamiento podría estar asociado a las diferencias existentes entre contextos universitarios respecto a la promoción del emprendimiento y al nivel de influencia que ejercen

familiares, docentes y compañeros sobre las decisiones profesionales de los estudiantes. En consecuencia, estos hallazgos evidencian la necesidad de fortalecer ecosistemas universitarios que promuevan de manera más activa una cultura emprendedora sostenible, capaz de generar mayor percepción de respaldo social hacia la creación de iniciativas empresariales.

La consistencia interna evidenciada mediante el coeficiente omega de McDonald confirmó adecuados niveles de confiabilidad tanto para la escala global como para cada una de las dimensiones evaluadas. Esto permite sostener que el instrumento posee estabilidad y precisión en la medición del constructo estudiado, favoreciendo su utilización en investigaciones futuras, diagnósticos institucionales y evaluaciones de programas de formación emprendedora. Desde una perspectiva aplicada, disponer de instrumentos válidos y confiables representa un elemento fundamental para orientar políticas universitarias relacionadas con innovación, empleabilidad y desarrollo económico sostenible.

Finalmente, los hallazgos obtenidos permiten reconocer que la intención emprendedora en estudiantes universitarios no depende exclusivamente de factores individuales, sino también de procesos sociales, educativos y culturales que influyen sobre la percepción de viabilidad y deseabilidad del emprendimiento. Por ello, la validación de instrumentos contextualizados adquiere especial relevancia en países donde el emprendimiento constituye una alternativa estratégica frente a escenarios de desempleo, informalidad y limitadas oportunidades laborales profesionales.

CONCLUSIONES

Los resultados obtenidos permitieron confirmar que el instrumento presentó adecuadas propiedades psicométricas para la evaluación de la intención emprendedora en estudiantes universitarios peruanos. La estructura tridimensional identificada mostró coherencia conceptual y empírica con la teoría del comportamiento planificado, evidenciando que la actitud hacia el emprendimiento, la norma subjetiva y el control del comportamiento percibido constituyen dimensiones relevantes y complementarias dentro del constructo analizado.

El análisis factorial exploratorio y confirmatorio respaldó la estabilidad estructural de la escala, demostrando adecuados niveles de ajuste y consistencia interna. Estos hallazgos evidencian que el instrumento posee capacidad para medir de manera válida y confiable la predisposición emprendedora en contextos universitarios, favoreciendo su utilización en investigaciones académicas y procesos institucionales vinculados con formación empresarial y desarrollo de competencias emprendedoras.

Uno de los aspectos más relevantes identificados en el estudio fue la fuerte representación del control del comportamiento percibido dentro de la intención emprendedora. Este resultado sugiere que la percepción de capacidad, preparación y autoconfianza para emprender desempeña un papel fundamental en la disposición de los estudiantes hacia la creación de iniciativas empresariales. En consecuencia, las universidades no solo deben promover conocimientos técnicos relacionados con emprendimiento, sino también fortalecer procesos formativos orientados al desarrollo de seguridad personal, liderazgo y toma de decisiones.

Asimismo, los resultados evidenciaron que las dimensiones sociales asociadas con la norma subjetiva presentaron un comportamiento más moderado en comparación con los factores individuales. Este hallazgo refleja que el apoyo percibido por parte del entorno familiar, académico y social puede variar significativamente entre estudiantes y contextos institucionales, destacando la necesidad de consolidar ecosistemas universitarios que fomenten una cultura emprendedora más participativa, colaborativa y sostenida.

Desde una perspectiva aplicada, la disponibilidad de un instrumento validado representa un aporte relevante para el ámbito educativo y organizacional, debido a que permite desarrollar diagnósticos más precisos sobre las capacidades emprendedoras de los estudiantes, evaluar programas universitarios de emprendimiento y generar evidencia empírica para el diseño de estrategias orientadas a la innovación y el desarrollo económico sostenible.

Finalmente, se reconoce la importancia de continuar realizando estudios de validación en muestras más amplias y diversas, incorporando diferentes contextos universitarios, áreas profesionales y regiones del país. La ampliación de la evidencia empírica permitirá fortalecer la estabilidad del modelo factorial y contribuir al desarrollo de herramientas psicométricas cada vez más precisas para el estudio de la

intención emprendedora en la educación superior.

REFERENCIAS

- [1] Ministerio de la Producción, “PRODUCE: Perú cerró el 2024 con 2.34 millones de empresas formales,” Gobierno del Perú, may 2025, available: <https://www.gob.pe/institucion/produce/noticias/1168972-produce-peru-cerro-el-2024-con-2-34-millones-de-empresas-formales>. Accedido: 14 de abril de 2026.
- [2] J. R. Borre, J. G. Silva, L. H. Fernández, and R. P. Medina, “Factores contextuales que influyen en la intención emprendedora de estudiantes universitarios venezolanos y colombianos,” *Revista de Ciencias Sociales*, vol. 27, no. 4, pp. 113–130, 2021.
- [3] E. Cáceres-Cayllahua, J. Aguirre-Landa, L. Garro-Aburto, and G. Sandoval-Nizama, “Intención empresarial de estudiantes universitarios en lima-perú,” *Revista de Ciencias Sociales*, vol. 29, no. 8, pp. 263–274, 2023.
- [4] I. Ajzen, “The theory of planned behavior,” *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, vol. 50, no. 2, pp. 179–211, 1991.
- [5] F. Liñán and Y. W. Chen, “Development and cross-cultural application of a specific instrument to measure entrepreneurial intentions,” *Entrepreneurship Theory and Practice*, vol. 33, no. 3, pp. 593–617, 2009.
- [6] E. R. Thompson, “Individual entrepreneurial intent: Construct clarification and development of an internationally reliable metric,” *Entrepreneurship Theory and Practice*, vol. 33, no. 3, pp. 669–694, 2009.
- [7] A. Laguía, J. A. Moriano, F. Molero, and J. A. Gámez, “Validación del cuestionario de intención emprendedora en una muestra de estudiantes universitarios de colombia,” *Universitas Psychologica*, vol. 16, no. 1, pp. 1–14, 2017.
- [8] I. Norambuena, F. Quintano, L. Riquelme, J. Sepúlveda, C. Tavera, S. Pérez, C. Álvarez, and R. López, “Estudio psicométrico del cuestionario de intenciones emprendedoras en jóvenes mexicanos,” *Suma de Negocios*, vol. 16, no. 34, pp. 44–54, 2025.
- [9] M. L. S. García, A. R. Rosas, and K. G. V. Rojas, “A proposal for measuring entrepreneurial intention among university students,” *Small Business International Review*, vol. 9, no. 1, p. e719, 2025.
- [10] T. A. Agama-Huaman, “Validación de la escala de intención emprendedora individual (Individual Entrepreneurial Intent Scale - IEIS) en estudiantes universitarios peruanos,” Universidad Peruana Unión, Lima, 2023.
- [11] I. S. R. Velasquez, K. D. Delgado, and K. L. R. Terrones, “Validación de la escala intención emprendedora en estudiantes universitarios,” Universidad Peruana Unión, Lima, 2025.
- [12] L. D. L. Tume, “Inteligencia emocional e intención emprendedora en los alumnos de una universidad privada de lima sur - 2021,” Universidad Autónoma del Perú, Lima, 2021.
- [13] W. Revelle, “psych: Procedures for psychological, psychometric, and personality research,” [R package], 2025, available: <https://cran.r-project.org/package=psych>. Accedido: 13 de abril de 2026.
- [14] The jamovi project, “jamovi. version 2.7,” [Computer Software], 2025, available: <https://www.jamovi.org>. Accedido: 12 de abril de 2026.
- [15] R Core Team, “R: A language and environment for statistical computing. version 4.5,” [Computer software], 2025, available: <https://cran.r-project.org>. Accedido: 13 de abril de 2026.

Factores asociados a la automedicación en adultos usuarios de establecimientos farmacéuticos urbanos

Yesica Noemi Casachagua Crispin*
<https://orcid.org/0009-0002-0939-8097>
yesicasachagua0212@gmail.com
Facultad de Medicina, Universidad Nacional
Mayor de San Marcos
Lima, Perú

Yuly Raquel Santos-Rosales
<https://orcid.org/0000-0002-4536-8293>
ysantosr@unmsm.edu.pe
Facultad de Medicina, Universidad Nacional
Mayor de San Marcos
Lima, Perú

*Autor de correspondencia: yesicasachagua0212@gmail.com

Recibido: (08/03/2026), Aceptado: (12/05/2026)

Resumen. La automedicación representa un problema creciente de salud pública debido a sus implicaciones clínicas y epidemiológicas. El objetivo del estudio fue analizar los factores asociados a la automedicación en adultos usuarios de establecimientos farmacéuticos urbanos. Se desarrolló una investigación cuantitativa, analítica y transversal en 196 participantes. Los resultados evidenciaron que los principales factores asociados fueron la recomendación informal de medicamentos (RP = 3,568), la ausencia de solicitud de receta médica (RP = 2,690), no contar con seguro de salud (RP = 1,875) y el nivel educativo superior (RP = 1,774). Los factores clínicos no mostraron asociación significativa. Se concluye que la automedicación estuvo principalmente influenciada por factores institucionales y culturales relacionados con la accesibilidad farmacológica y la flexibilización en la dispensación de medicamentos.

Palabras clave: automedicación, establecimientos farmacéuticos, factores asociados, salud pública.

Factors Associated with Self-Medication among Adult Users of Urban Pharmaceutical Establishments

Abstract. Self-medication represents a growing public health problem due to its clinical and epidemiological implications. The objective of this study was to analyze the factors associated with self-medication among adult users of urban pharmaceutical establishments. A quantitative, analytical, and cross-sectional study was conducted with 196 participants. The results showed that the main associated factors were informal medication recommendation (PR = 3.568), absence of medical prescription request (PR = 2.690), lack of health insurance (PR = 1.875), and higher educational level (PR = 1.774). Clinical factors did not show a significant association. It is concluded that self-medication was mainly influenced by institutional and cultural factors related to pharmacological accessibility and flexibility in medication dispensing.

Keywords: self-medication, pharmaceutical establishments, associated factors, public health.



I. INTRODUCCIÓN

La automedicación constituye uno de los problemas de salud pública más relevantes a nivel mundial debido a las múltiples consecuencias clínicas y epidemiológicas asociadas a su práctica inadecuada, entre ellas el enmascaramiento de enfermedades, reacciones adversas, intoxicaciones, resistencia farmacológica y aumento de la morbimortalidad relacionada con el uso irracional de medicamentos [1]. En los últimos años, esta conducta ha mostrado un crecimiento sostenido, favoreciendo el reemplazo de la consulta médica por decisiones terapéuticas autónomas basadas en experiencias previas, recomendaciones informales o información difundida sin sustento científico [2]. Diversas investigaciones han señalado que la automedicación se ha consolidado como una práctica frecuente tanto en países desarrollados como en naciones en vías de desarrollo, especialmente en contextos urbanos donde existe mayor accesibilidad a establecimientos farmacéuticos y medicamentos de venta libre [3].

La prevalencia de automedicación reportada a nivel internacional presenta una elevada variabilidad según las características sociodemográficas y el contexto sanitario de cada población. Estudios realizados en Asia y África evidenciaron una alta frecuencia de consumo de medicamentos sin prescripción médica, particularmente en adultos jóvenes y población económicamente activa [4], [5]. De manera similar, investigaciones desarrolladas en India, Irán y Portugal identificaron que factores como el fácil acceso a medicamentos, antecedentes de síntomas similares, falta de tiempo para acudir a consulta y percepción de conocimiento sobre tratamientos farmacológicos favorecen esta práctica [6], [7], [8]. Asimismo, una revisión sistemática sobre el uso no prescrito de antibióticos en países de ingresos bajos y medios alertó sobre el incremento de conductas de automedicación vinculadas al riesgo de resistencia antimicrobiana y complicaciones terapéuticas [9].

En América Latina, la automedicación representa también un problema creciente, impulsado por limitaciones en el acceso oportuno a los servicios de salud, debilidades regulatorias y la normalización social del consumo de medicamentos sin supervisión profesional. Investigaciones desarrolladas en México, Colombia y Perú evidenciaron elevadas frecuencias de automedicación en usuarios de farmacias y boticas, asociadas principalmente a dolor, fiebre, infecciones respiratorias y malestares gastrointestinales [10], [11], [12]. En el contexto peruano, la pandemia por COVID-19 intensificó significativamente esta problemática debido al temor al contagio, la saturación de los sistemas sanitarios y la difusión masiva de información no verificada sobre tratamientos preventivos y terapéuticos [13]. Estudios nacionales reportaron un incremento importante en el consumo de antibióticos, antiinflamatorios y antiparasitarios sin prescripción médica durante dicho periodo, especialmente en población urbana [14], [15].

Adicionalmente, diferentes investigaciones han identificado múltiples factores asociados a la automedicación, entre ellos el sexo femenino, edad joven, nivel educativo medio o superior, antecedentes de automedicación previa, falta de aseguramiento en salud, percepción de síntomas leves y facilidad de adquisición de medicamentos en establecimientos farmacéuticos [16], [17], [18]. No obstante, estos factores pueden variar considerablemente según el contexto geográfico, las características socioculturales y las condiciones de acceso a los servicios sanitarios, por lo que resulta necesario desarrollar estudios específicos en poblaciones locales que permitan comprender con mayor precisión las características de los grupos vulnerables [17]. En ese sentido, el presente estudio tuvo como objetivo analizar los factores asociados a la automedicación en adultos usuarios de establecimientos farmacéuticos urbanos de Lima Metropolitana durante el año 2023, con la finalidad de generar evidencia útil para el diseño de estrategias preventivas orientadas al uso racional de medicamentos y la reducción de riesgos asociados a la automedicación.

II. MARCO TEÓRICO

La automedicación es definida como el consumo de medicamentos por iniciativa propia o por recomendación de personas no facultadas para prescribir, sin la evaluación, diagnóstico ni supervisión de un profesional de salud [1]. Esta práctica incluye el uso de fármacos de venta libre, medicamentos almacenados en el hogar y productos previamente prescritos para episodios similares, constituyendo una conducta ampliamente extendida en diferentes grupos poblacionales [2]. Aunque en determinados contextos puede formar parte del autocuidado responsable, su uso inadecuado representa un importante problema de salud pública debido a las consecuencias clínicas y epidemiológicas derivadas del empleo irracional de medicamentos [3].

Diversos estudios han señalado que la automedicación puede ocasionar reacciones adversas, intoxicaciones, interacciones farmacológicas, resistencia antimicrobiana y retraso en el diagnóstico oportuno de enfermedades [4]. Particularmente, el uso indiscriminado de antibióticos ha sido identificado como uno de los principales factores relacionados con el incremento de microorganismos resistentes, situación considerada actualmente una amenaza global para los sistemas sanitarios [5]. De igual manera, el consumo excesivo de analgésicos y antiinflamatorios sin supervisión médica puede generar complicaciones gastrointestinales, hepáticas, renales y cardiovasculares, especialmente en adultos y personas con enfermedades preexistentes [6].

Desde el enfoque epidemiológico, la automedicación constituye un fenómeno multifactorial influenciado por variables sociodemográficas, económicas, culturales y sanitarias. Investigaciones internacionales evidenciaron que factores como la edad joven, el sexo femenino, el nivel educativo medio o superior y la experiencia previa con determinados medicamentos incrementan la probabilidad de automedicarse [7], [8]. Asimismo, la percepción de síntomas leves, la falta de tiempo para acudir a consulta médica y las limitaciones económicas favorecen el uso autónomo de tratamientos farmacológicos como alternativa inmediata frente a problemas de salud cotidianos [9].

Otro aspecto relevante corresponde a la accesibilidad a medicamentos y la influencia de los establecimientos farmacéuticos. En numerosos países latinoamericanos y asiáticos, la venta de medicamentos sin receta médica continúa siendo una práctica frecuente, facilitando el acceso indiscriminado a antibióticos, antiinflamatorios y otros fármacos potencialmente riesgosos [10]. Esta situación se ve reforzada por la publicidad comercial, la recomendación informal entre familiares o amigos y la creciente disponibilidad de información sanitaria en medios digitales y redes sociales, muchas veces carente de sustento científico [11].

Durante la pandemia por COVID-19, la automedicación mostró un incremento significativo debido al temor al contagio, la saturación de los servicios de salud y la difusión masiva de información no validada sobre medicamentos preventivos y terapéuticos [12]. En el Perú, diferentes investigaciones reportaron un aumento considerable en el consumo de azitromicina, ivermectina, paracetamol y otros medicamentos utilizados sin prescripción médica durante dicho periodo [13]. Este escenario evidenció la necesidad de fortalecer las estrategias de educación sanitaria y regulación farmacéutica orientadas al uso racional de medicamentos y la prevención de prácticas de riesgo [14].

En consecuencia, el análisis de los factores asociados a la automedicación resulta fundamental para identificar poblaciones vulnerables y diseñar intervenciones preventivas basadas en evidencia científica. La comprensión de las características sociodemográficas, económicas y conductuales relacionadas con esta práctica permite establecer medidas orientadas a reducir sus consecuencias negativas y promover una cultura de consumo responsable de medicamentos en la población adulta [15]–[18].

III. METODOLOGÍA

A. *Diseño y enfoque del estudio*

Se desarrolló una investigación observacional, analítica y de enfoque cuantitativo, de corte transversal. El estudio tuvo como finalidad identificar los factores asociados a la automedicación en adultos usuarios de establecimientos farmacéuticos urbanos. Debido a que las variables fueron analizadas en su contexto natural sin manipulación experimental, el estudio correspondió a un diseño no experimental. Asimismo, la recolección de datos se realizó en un único momento temporal, permitiendo evaluar simultáneamente la presencia de automedicación y los factores potencialmente relacionados con dicha práctica.

B. *Población y muestra*

La población estuvo conformada por usuarios adultos que acudieron a un establecimiento farmacéutico urbano de alta afluencia durante el periodo de estudio, registrándose aproximadamente 4980 usuarios atendidos en el mes evaluado. El establecimiento seleccionado pertenece a una red farmacéutica ubicada en una zona de importante actividad comercial y sanitaria, caracterizada por una elevada demanda de productos farmacológicos y servicios de orientación básica en salud, en la ciudad de Lima, Perú. Se incluyeron personas mayores de 18 años que aceptaron participar voluntariamente mediante la

firma del consentimiento informado. Se excluyeron usuarios con limitaciones que impidieran responder adecuadamente el cuestionario o que presentaran dificultades severas de comunicación.

El tamaño muestral fue calculado mediante la fórmula para comparación de proporciones en estudios analíticos, considerando un nivel de confianza del 95%, una potencia estadística del 80% y antecedentes reportados en investigaciones previas sobre automedicación [13]. El cálculo determinó una muestra mínima de 196 participantes, de los cuales 98 reportaron automedicación.

Para mejorar la representatividad y reducir sesgos de selección, se aplicó un muestreo probabilístico sistemático. El intervalo de selección fue determinado a partir de la relación entre la población accesible y el tamaño muestral requerido. A partir de un punto inicial aleatorio, se seleccionaron los participantes de manera consecutiva hasta completar la muestra establecida. Esta estrategia permitió garantizar una distribución más homogénea de los participantes y una adecuada cobertura de la población usuaria del establecimiento farmacéutico.

C. *Variables e indicadores*

La variable dependiente fue la automedicación, definida como el uso de medicamentos por iniciativa propia o por recomendación de terceros sin evaluación ni prescripción médica profesional [14]. Su identificación se realizó mediante preguntas orientadas a determinar el consumo reciente o habitual de medicamentos sin receta médica, corroborando adicionalmente el tipo de fármaco utilizado según los registros oficiales de productos farmacéuticos autorizados. Las variables independientes correspondieron a factores potencialmente asociados a la automedicación, agrupados en dimensiones demográficas, socioeconómicas, culturales, clínicas e institucionales. Entre ellas se incluyeron edad, sexo, nivel educativo, ocupación, ingreso económico, aseguramiento en salud, presencia de enfermedades crónicas, polifarmacia, disponibilidad de botiquín domiciliario, acceso a información sobre medicamentos, cercanía de establecimientos farmacéuticos y frecuencia de solicitud de recetas médicas para la adquisición de fármacos.

D. *Técnicas e instrumentos de recolección de datos*

La técnica utilizada fue la encuesta estructurada, aplicada de manera directa a los participantes por personal previamente capacitado. El instrumento de recolección consistió en un cuestionario diseñado específicamente para el estudio a partir de antecedentes científicos relacionados con automedicación y factores asociados [15], [16]. El cuestionario estuvo organizado en secciones orientadas a caracterizar las variables sociodemográficas, económicas, culturales, clínicas e institucionales, así como las prácticas relacionadas con el consumo de medicamentos sin prescripción.

La validez de contenido del instrumento fue evaluada mediante juicio de expertos, participando cinco especialistas con experiencia en salud pública, epidemiología y metodología de investigación. La concordancia obtenida mediante el coeficiente V de Aiken evidenció adecuados niveles de pertinencia, claridad y relevancia de los ítems evaluados. Posteriormente, se realizó una prueba piloto en participantes con características similares a la población objetivo, cuyos resultados permitieron ajustar la redacción y comprensión de los ítems. La confiabilidad del cuestionario fue evaluada mediante el coeficiente alfa de Cronbach, obteniéndose valores superiores a 0,80, lo que evidenció una adecuada consistencia interna del instrumento.

E. *Procedimiento*

La recolección de datos se efectuó en horarios de atención regular del establecimiento farmacéutico. Los participantes fueron abordados de manera individual en áreas autorizadas para la aplicación de encuestas, garantizando privacidad y confidencialidad durante el proceso. Previamente a la aplicación del instrumento, se explicó el propósito del estudio, la naturaleza voluntaria de la participación y las condiciones de confidencialidad de la información recopilada.

F. *Análisis estadístico*

La información recopilada fue procesada mediante el programa estadístico SPSS versión 25. Inicialmente, se realizó un análisis descriptivo utilizando frecuencias absolutas, porcentajes, medidas de tendencia central y dispersión según la naturaleza de las variables. Posteriormente, para identificar

la asociación entre los factores estudiados y la automedicación, se aplicó la prueba de Chi cuadrado de Pearson. Asimismo, se calcularon razones de prevalencia (RP) con intervalos de confianza al 95% como medida de fuerza de asociación. Se consideró un nivel de significancia estadística de $p < 0,05$. Adicionalmente, con la finalidad de fortalecer la capacidad explicativa del estudio y controlar posibles factores de confusión, se efectuó un análisis multivariado mediante regresión logística binaria, incorporando las variables que mostraron asociación significativa en el análisis bivariado.

G. Consideraciones éticas

La investigación fue evaluada y aprobada por un comité de ética en investigación, garantizando el cumplimiento de los principios éticos internacionales establecidos en la Declaración de Helsinki. Todos los participantes fueron informados acerca de los objetivos del estudio, la voluntariedad de su participación y la confidencialidad de los datos obtenidos, formalizando su aceptación mediante consentimiento informado escrito. Se respetaron los principios de autonomía, beneficencia, no maleficencia y justicia, asegurando que la participación no implicara riesgos físicos, psicológicos ni sociales para los encuestados. Asimismo, la información recopilada fue utilizada exclusivamente con fines académicos y científicos, preservando en todo momento el anonimato de los participantes.

IV. RESULTADOS

Se analizaron 196 usuarios adultos de establecimientos farmacéuticos urbanos, distribuidos equitativamente entre participantes con automedicación y sin automedicación. De manera general, el perfil predominante del usuario con automedicación estuvo conformado por adultos jóvenes de 20 a 35 años, mujeres, residentes en zonas urbanas y con nivel educativo superior. Asimismo, se identificó una mayor frecuencia de usuarios sin seguro de salud, con disponibilidad de botiquín domiciliario y con acceso previo a información sobre medicamentos. Desde la dimensión institucional, destacó la elevada proporción de participantes que manifestaron adquirir medicamentos sin exigencia de receta médica y recibir recomendaciones directas para su consumo, evidenciando un entorno farmacéutico permisivo frente a la automedicación.

A. Caracterización epidemiológica de la población estudiada

La caracterización integrada de la población permitió identificar que la automedicación no respondió exclusivamente a variables individuales (Figura 1), sino a la interacción de factores sociales, culturales e institucionales. En particular, la combinación entre acceso flexible a medicamentos, percepción de conocimiento farmacológico y ausencia de control sanitario configuró un escenario favorable para el uso no supervisado de fármacos.

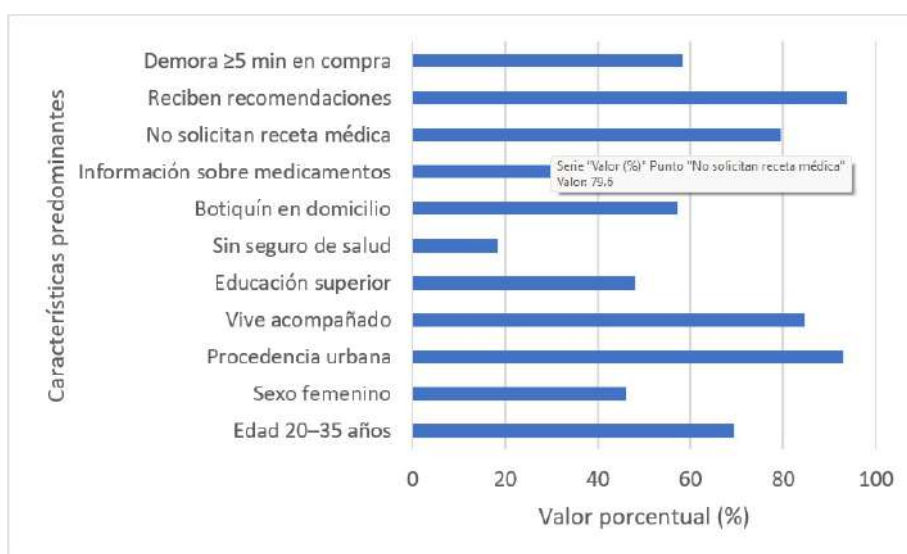


Fig. 1. Perfil epidemiológico predominante del usuario con automedicación.

B. Factores demográficos asociados a la automedicación

El análisis bivariado mostró que ninguno de los factores demográficos evaluados presentó asociación estadísticamente significativa con la automedicación ($p > 0,05$). Aunque los adultos jóvenes mostraron una mayor frecuencia relativa de automedicación (RP = 1,204), el intervalo de confianza incluyó la unidad, impidiendo establecer una asociación concluyente. Del mismo modo, variables como sexo, procedencia urbana y convivencia familiar no mostraron capacidad explicativa significativa sobre la práctica de automedicación en la población estudiada. Estos hallazgos sugieren que la automedicación trasciende las características demográficas tradicionales y se relaciona con dinámicas más complejas vinculadas al acceso y comportamiento farmacológico.

Tabla 1. Factores demográficos asociados a la automedicación.

Factores demográficos	p^*	RP	IC 95%
Edad de 20 a 35 años	0,230	1,204	0,880–1,647
Sexo masculino	0,886	0,980	0,740–1,297
Procedencia urbana	0,788	1,077	0,615–1,886
Vive solo	0,107	0,728	0,479–1,111

Nota. * p -valor < 0,05 significativo; RP: razón de prevalencia; IC 95%: intervalo de confianza del 95%.

Los resultados demográficos evidenciaron asociaciones débiles y estadísticamente no significativas, lo cual sugiere que la automedicación se presentó de forma relativamente homogénea entre distintos perfiles poblacionales, independientemente de la edad, sexo o procedencia.

C. Factores socioeconómicos asociados a la automedicación

Dentro de los factores socioeconómicos (Tabla 2), la ausencia de seguro de salud constituyó uno de los principales factores asociados a la automedicación (RP = 1,875; $p = 0,001$), incrementando significativamente la prevalencia de esta práctica en comparación con los usuarios asegurados. Por el contrario, la afiliación al Seguro Integral de Salud mostró un efecto protector frente a la automedicación (RP = 0,727; $p = 0,031$), evidenciando la importancia del acceso formal a servicios sanitarios como mecanismo preventivo frente al consumo no supervisado de medicamentos.

Tabla 2. Factores socioeconómicos asociados a la automedicación.

Factores socioeconómicos	p^*	RP	IC 95%
Ocupación			
Sin empleo	1,000	1,000	0,642–1,558
Jubilado	1,000	1,000	0,444–2,254
Empleado	0,247	0,847	0,842–1,119
Independiente	0,201	1,217	0,912–1,623
Ingreso mensual			
≤ 1500	0,916	1,016	0,761–1,356
Mayor de 1500 a 2500	0,141	0,772	0,535–1,115
Tenencia de seguro de salud			
Ninguno	0,001	1,875	1,478–2,378
SIS	0,031	0,727	0,540–0,981

Nota. * p -valor < 0,05 significativo; RP: razón de prevalencia; IC 95%: intervalo de confianza del 95%.

Desde una perspectiva epidemiológica, estos resultados reflejan que las limitaciones de acceso a atención médica continúan favoreciendo la búsqueda de soluciones terapéuticas autónomas, especialmente en contextos urbanos donde la adquisición de medicamentos representa una alternativa rápida frente a la consulta profesional.

D. Factores culturales asociados a la automedicación

Los factores culturales mostraron asociaciones significativas y consistentes con la automedicación. El nivel educativo superior incrementó 1,774 veces la prevalencia de automedicación ($p < 0,001$),

mientras que disponer de información sobre medicamentos elevó significativamente la probabilidad de consumo sin prescripción (RP = 1,737; $p = 0,006$). Asimismo, la presencia de botiquín domiciliario mostró una asociación limítrofe con la automedicación (RP = 1,333; $p = 0,050$).

Tabla 3. Factores culturales asociados a la automedicación.

Factores culturales	p^*	RP	IC 95%
Nivel educativo			
Técnico	0,001	0,598	0,438–0,816
Superior	0,000	1,774	1,362–2,312
Tener botiquín en el domicilio	0,050	1,333	1,002–1,774
Tener información sobre los medicamentos que consume	0,006	1,737	1,101–2,739
Religión			
Católica	0,190	0,829	0,628–1,094
Evangélicos	0,876	1,024	0,757–1,386
Testigos de Jehová	0,074	1,551	1,083–2,221
Otros	0,470	1,263	0,725–2,203

Nota. * p -valor < 0,05 significativo; RP: razón de prevalencia; IC 95%: intervalo de confianza del 95%.

Estos hallazgos evidencian que la percepción de conocimiento farmacológico no necesariamente favorece prácticas seguras, sino que puede fortalecer conductas de automanejo terapéutico sin supervisión profesional. En contraste, el nivel técnico de educación actuó como factor protector, sugiriendo diferencias conductuales importantes según el tipo de formación académica.

E. Factores clínicos asociados a la automedicación

No se identificaron asociaciones estadísticamente significativas entre la automedicación y las variables clínicas evaluadas (Tabla 4), incluyendo polifarmacia y presencia de comorbilidades ($p > 0,05$). Aunque algunos participantes automedicados reportaron hipertensión arterial, obesidad y otras enfermedades crónicas, estas no mostraron capacidad predictiva significativa sobre la práctica de automedicación.

Tabla 4. Factores clínicos asociados a la automedicación.

Factores clínicos	p^{**}	RP	IC 95%
Presentar polifarmacia*	0,267	1,315	0,866–1,996
Comorbilidades			
Ninguno	0,506	0,869	0,589–1,283
Hipertensión arterial	1,000	1,000	0,493–2,029
Diabetes mellitus	0,316	—	—
Obesidad	0,312	1,516	0,846–2,717
Otros	0,516	1,213	0,717–2,054

Nota. *Consumo de tres o más fármacos al día. ** p -valor < 0,05 significativo; RP: razón de prevalencia simple; IC 95%: intervalo de confianza del 95%.

La ausencia de asociación clínica sugiere que la automedicación observada respondió principalmente a patrones conductuales y estructurales relacionados con la accesibilidad farmacéutica y la normalización social del consumo de medicamentos, más que a necesidades terapéuticas derivadas de patologías complejas.

F. Factores institucionales asociados a la automedicación

Los factores institucionales constituyeron la dimensión con mayor fuerza de asociación respecto a la automedicación. La recomendación directa de medicamentos fue el factor de mayor impacto epidemiológico identificado en el estudio (RP = 3,568; $p < 0,001$), seguido de la falta de solicitud de receta médica (RP = 2,690; $p < 0,001$). Asimismo, acudir frecuentemente a policlínicos (RP = 1,847; $p = 0,001$), hospitales (RP = 1,648; $p = 0,013$) y manifestar que rara vez se solicita receta médica

(RP = 1,742; $p < 0,001$) incrementaron significativamente la prevalencia de automedicación.

Tabla 5. Factores institucionales asociados a la automedicación.

Factores institucionales	p^*	RP	IC 95%
Establecimiento más cercano			
Farmacia	0,001	0,635	0,485–0,828
Centro de salud	0,060	1,526	1,085–2,145
Policlínico	0,001	1,847	1,447–2,357
Hospital	0,013	1,648	1,231–2,207
Solicitar consejos sobre la salud	0,567	0,921	0,694–1,222
No solicitar receta médica	0,000	2,690	1,803–4,013
Frecuencia de solicitud de receta médica			
A veces	0,043	0,739	0,545–1,001
Rara vez	0,000	1,742	1,345–2,256
Recomendación de medicamentos	0,000	3,568	1,695–7,511
Sin cobro por recomendaciones	0,070	0,722	0,530–0,983
Tiempo de demora al comprar medicamento: 5 minutos a más	0,015	1,419	1,064–1,892

Nota. * p -valor $< 0,05$ significativo; RP: razón de prevalencia; IC 95%: intervalo de confianza del 95%.

Los hallazgos institucionales evidenciaron que la automedicación estuvo fuertemente influenciada por la flexibilidad en los procesos de dispensación farmacológica y por la escasa exigencia de mecanismos de control sanitario. Esto posiciona al entorno farmacéutico como uno de los principales determinantes estructurales de la automedicación en la población estudiada.

G. Jerarquización epidemiológica de los factores asociados

La jerarquización de los factores asociados permitió identificar distintos niveles de impacto epidemiológico sobre la automedicación (Figura 2). Los factores de mayor magnitud estuvieron relacionados principalmente con variables institucionales, particularmente la recomendación informal de medicamentos y la ausencia de exigencia de receta médica. En un segundo nivel se ubicaron factores culturales y socioeconómicos asociados al acceso, percepción de conocimiento y cobertura sanitaria.

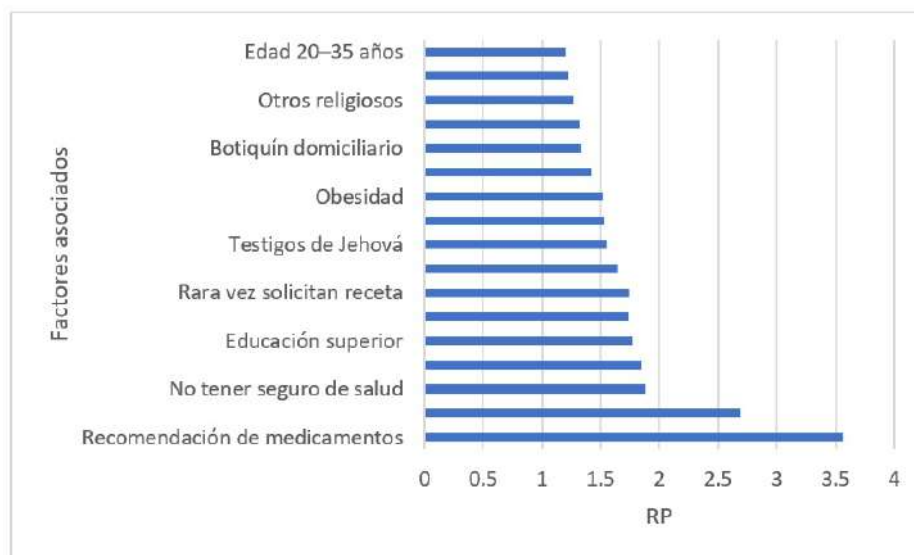


Fig. 2. Gradiente epidemiológico de factores asociados a la automedicación según razón de prevalencia.

Los resultados demostraron que la automedicación en adultos usuarios de establecimientos farmacéuticos urbanos estuvo determinada principalmente por factores estructurales e institucionales más que por condiciones clínicas o características demográficas individuales. Este comportamiento evidencia la necesidad de fortalecer las políticas regulatorias sobre dispensación farmacológica y educación sanitaria

orientadas al uso racional de medicamentos. Por otra parte, con la finalidad de identificar los factores con mayor capacidad explicativa independiente sobre la automedicación, se desarrolló un modelo multivariado mediante regresión logística binaria, incorporando las variables que mostraron asociación significativa en el análisis bivariado (Tabla 6).

Tabla 6. Modelo multivariado de factores asociados a la automedicación.

Variable	OR ajustado	IC 95%	p
Recomendación de medicamentos	3,214	1,552–6,651	0,002
No solicitar receta médica	2,487	1,431–4,323	0,001
No tener seguro de salud	1,936	1,114–3,362	0,019
Educación superior	1,683	1,042–2,719	0,033
Información sobre medicamentos	1,421	0,892–2,266	0,137
Botiquín domiciliario	1,288	0,811–2,046	0,281

Nota. OR: *odds ratio*; IC 95%: intervalo de confianza del 95%.

El análisis multivariado evidenció que la recomendación informal de medicamentos y la ausencia de solicitud de receta médica permanecieron como los factores de mayor fuerza explicativa sobre la automedicación, incluso después del ajuste estadístico. Asimismo, la ausencia de seguro de salud y el nivel educativo superior conservaron asociación significativa, mientras que variables como disponer de información sobre medicamentos o botiquín domiciliario perdieron significancia al ser analizadas conjuntamente, sugiriendo posibles efectos de interacción o confusión entre variables culturales e institucionales.

H. *Discusión de resultados*

Los resultados obtenidos evidenciaron que la automedicación constituye una práctica fuertemente influenciada por factores institucionales, culturales y socioeconómicos, mientras que las variables demográficas y clínicas mostraron una capacidad explicativa limitada. Este hallazgo resulta relevante debido a que desplaza la comprensión tradicional de la automedicación como una conducta exclusivamente individual hacia una interpretación más estructural, relacionada con las dinámicas de acceso, dispensación farmacológica y normalización social del consumo de medicamentos sin supervisión profesional.

En relación con los factores demográficos, no se identificaron asociaciones estadísticamente significativas entre edad, sexo, procedencia o convivencia familiar y la automedicación. Aunque la literatura internacional suele reportar mayor prevalencia en mujeres y adultos jóvenes, particularmente en población urbana y económicamente activa [3], [13], en el presente estudio dichas variables no mostraron capacidad predictiva significativa. Este comportamiento podría indicar que la automedicación ha alcanzado un nivel de expansión transversal dentro de la población adulta, independientemente de características sociodemográficas específicas. Hallazgos similares fueron reportados por Limaye et al. [14] en India, quienes observaron que la automedicación tendía a difundirse homogéneamente en contextos urbanos con amplio acceso farmacéutico.

Respecto a los factores socioeconómicos, la ausencia de seguro de salud incrementó significativamente la prevalencia de automedicación, mientras que la afiliación al Seguro Integral de Salud actuó como factor protector. Estos resultados coinciden con lo descrito por Urrugana-Pastor et al. [10], quienes identificaron que las limitaciones de acceso formal a servicios sanitarios favorecen el consumo de medicamentos sin prescripción en usuarios de farmacias y boticas. De forma complementaria, Karimy et al. [8] señalaron que la dificultad económica y la percepción de costos elevados en la atención médica constituyen determinantes importantes para la búsqueda de alternativas terapéuticas autónomas. En ese sentido, los hallazgos sugieren que la automedicación no solo responde a decisiones individuales, sino también a desigualdades estructurales relacionadas con cobertura sanitaria y accesibilidad a servicios médicos oportunos.

Los factores culturales mostraron asociaciones particularmente relevantes. El nivel educativo superior y el acceso a información sobre medicamentos incrementaron significativamente la prevalencia de automedicación, lo que evidencia una paradoja sanitaria importante: el incremento de información no necesariamente favorece prácticas seguras, sino que puede fortalecer conductas de autogestión terapéu-

tica sin supervisión profesional. Este comportamiento coincide con Alves et al. [13], quienes reportaron que estudiantes universitarios con mayor acceso a información farmacológica tendían a automedicarse con mayor frecuencia debido a la percepción de conocimiento suficiente para manejar síntomas comunes. De igual forma, Chautrakarn et al. [3] observaron que la confianza en experiencias previas y en conocimientos adquiridos informalmente favorecía el uso autónomo de medicamentos en población urbana económicamente activa.

Otro hallazgo relevante fue la asociación entre disponer de botiquín domiciliario y la automedicación. Este resultado sugiere que la disponibilidad inmediata de medicamentos en el hogar facilita el consumo sin prescripción y reduce la necesidad percibida de acudir a evaluación médica. Investigaciones desarrolladas en Irán y México [4], [11] identificaron resultados similares, destacando que la conservación de medicamentos para futuros episodios sintomáticos favorece prácticas repetitivas de automedicación y reutilización terapéutica.

En contraste, los factores clínicos no presentaron asociaciones significativas con la automedicación. La ausencia de relación entre polifarmacia, comorbilidades y consumo autónomo de medicamentos sugiere que esta práctica estuvo más vinculada a patrones conductuales y sociales que a necesidades terapéuticas complejas. Resultados similares fueron reportados por Cuevas et al. [9], quienes identificaron que la automedicación podía desarrollarse incluso en individuos sin enfermedades crónicas relevantes, especialmente cuando existía acceso facilitado a medicamentos y recomendaciones informales.

La dimensión institucional representó el componente más importante del estudio. La recomendación de medicamentos y la ausencia de solicitud de receta médica constituyeron los factores con mayor magnitud epidemiológica, alcanzando razones de prevalencia superiores a 2,5. Estos resultados reflejan una importante debilidad en los mecanismos de regulación y control farmacéutico, favoreciendo la dispensación flexible de medicamentos sin supervisión clínica adecuada. En este contexto, Torres et al. [17] advirtieron que la dispensación no regulada de antibióticos y otros medicamentos constituye una de las principales amenazas para la salud pública en países de ingresos medios y bajos debido al incremento de resistencia antimicrobiana y eventos adversos asociados.

Asimismo, la asociación significativa entre acudir a policlínicos u hospitales y la automedicación podría interpretarse como consecuencia indirecta de la saturación de los sistemas sanitarios y de la percepción de lentitud en la atención médica. Durante la pandemia por COVID-19, diversos estudios en Perú y América Latina reportaron un incremento significativo en el consumo autónomo de medicamentos debido al temor al contagio, la desinformación y las dificultades de acceso oportuno a servicios sanitarios [1], [5], [6]. En concordancia con ello, Navarrete-Mejía et al. [6] describieron que la pandemia favoreció la expansión de prácticas de automedicación impulsadas por recomendaciones informales y difusión masiva de tratamientos no validados científicamente.

De manera global, los hallazgos permiten sostener que la automedicación en adultos usuarios de establecimientos farmacéuticos urbanos responde principalmente a factores estructurales relacionados con la accesibilidad farmacológica, la permisividad institucional y la percepción social de autonomía terapéutica. En consecuencia, las estrategias de intervención no deberían limitarse únicamente a campañas educativas dirigidas a la población, sino incorporar mecanismos regulatorios más estrictos sobre la dispensación de medicamentos, fortalecimiento del acceso sanitario formal y programas de educación farmacológica basados en uso racional de medicamentos.

CONCLUSIONES

La automedicación observada en adultos usuarios de establecimientos farmacéuticos urbanos evidenció un comportamiento más relacionado con las dinámicas estructurales del sistema sanitario y farmacéutico que con características clínicas individuales. Los hallazgos demostraron que la flexibilidad en la dispensación de medicamentos, la ausencia de control sobre la exigencia de recetas médicas y la recomendación informal de tratamientos constituyen los principales elementos que favorecen la consolidación de esta práctica en la población adulta. Además, los factores institucionales representaron la mayor fuerza epidemiológica asociada a la automedicación, superando ampliamente a las variables demográficas y clínicas. Este resultado sugiere que la automedicación no puede seguir interpretándose únicamente como una conducta aislada del usuario, sino como una consecuencia indirecta de sistemas de acceso farmacológico permisivos, escasa regulación sanitaria y normalización social del consumo

autónomo de medicamentos.

Asimismo, el estudio permitió identificar una paradoja relevante: el acceso a información sobre medicamentos y los niveles educativos superiores no necesariamente favorecieron conductas más seguras, sino que incrementaron la probabilidad de automedicación. Esto evidencia que la percepción de conocimiento terapéutico puede generar una falsa sensación de control clínico, desplazando progresivamente la consulta médica profesional y fortaleciendo prácticas de autogestión farmacológica potencialmente riesgosas. Por su parte, la ausencia de asociación significativa entre las variables clínicas y la automedicación refuerza la idea de que este fenómeno se encuentra principalmente condicionado por factores culturales, económicos e institucionales antes que por la presencia de enfermedades complejas. En consecuencia, la automedicación debe comprenderse como un problema multifactorial que involucra componentes sociales, regulatorios y sanitarios estrechamente interrelacionados.

Finalmente, los resultados permiten reflexionar sobre la necesidad de replantear las estrategias de prevención desde un enfoque más integral. La reducción de la automedicación no depende exclusivamente de incrementar campañas informativas dirigidas a la población, sino de fortalecer los mecanismos de regulación farmacéutica, mejorar el acceso oportuno a servicios de salud y promover una cultura sanitaria orientada al uso racional y responsable de medicamentos.

REFERENCIAS

- [1] S. Tejada and D. Medina-Neira, "La automedicación promovida por medios de comunicación, un peligro con consecuencias en tiempos de crisis de salud pública por la covid-19," *Revista Cubana de Información en Ciencias de la Salud*, vol. 31, no. 3, pp. 1-4, 2020.
- [2] N. Cabezas and D. López, "Análisis de la automedicación en adultos mayores," *RECIMUNDO*, vol. 6, no. 2, pp. 1-10, 2022.
- [3] S. Chautrakarn, W. Khumros, and P. Phutrakool, "Self-medication with over-the-counter medicines among the working age population in metropolitan areas of thailand," *Frontiers in Pharmacology*, vol. 11, pp. 1-9, 2021.
- [4] M. Almeida, H. Priego, J. Córdova, M. Morales, and P. Sevilla, "Automedicación de medicamentos genéricos en usuarios de farmacias en un municipio mexicano," *Revista Facultad Ciencias de la Salud Universidad del Cauca*, vol. 22, no. 1, pp. 24-32, 2020.
- [5] M. Huamán-Rodríguez and E. Aguilar-Urbina, "Riesgos de la automedicación en el Perú del paciente con covid-19: revisión narrativa," *Revista Médica de Trujillo*, vol. 16, no. 1, pp. 1-10, 2021.
- [6] P. Navarrete-Mejía, J. Velasco-Guerrero, and L. Loro-Chero, "Automedicación en época de pandemia: Covid-19," *Revista del Cuerpo Médico Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo*, vol. 13, no. 4, pp. 350-355, 2020.
- [7] J. Pari-Olarte, P. Cuba-García, J. Almeida-Galindo, N. Aliaga-Guillén, C. Solano-García, L. Chacaltana-Ramos *et al.*, "Factores asociados con la automedicación no responsable en el Perú," *Revista del Cuerpo Médico Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo*, vol. 14, no. 1, pp. 29-34, 2021.
- [8] M. Karimy, M. Rezaee-Momtaz, M. Tavousi, A. Montazeri, and M. Araban, "Risk factors associated with self-medication among women in iran," *BMC Public Health*, vol. 19, no. 1, p. 1033, 2019.
- [9] R. Cuevas, L. Samaniego, P. Acosta, M. Domenech, G. Lugo, and G. Maidana, "Perfil de automedicación en funcionarios de una industria farmacéutica," *Memorias del Instituto de Investigaciones en Ciencias de la Salud*, vol. 17, no. 1, pp. 99-112, 2019.
- [10] D. Urrugana-Pastor, V. Benites-Zapata, and E. Mezones-Holguín, "Factors associated with self-medication in users of drugstores and pharmacies in peru: an analysis of the national survey on user satisfaction of health services, ensusalud 2015," *F1000Research*, vol. 8, no. 23, pp. 1-18, 2020.

- [11] H. Varpaei, P. E. F. Onori, S. Abachi, M. Miremamini, A. Farahani, P. Nouroozi *et al.*, “Self-medication practice, its causes and risk factors among people in tehran, iran: A descriptive-analytic study,” *Journal of Community Medicine*, vol. 3, no. 1, pp. 1–8, 2020.
- [12] S. Tesfamariam, I. Singh, G. Kaleab, S. Berhane, B. Woldai, E. Habte *et al.*, “Self-medication with over the counter drugs, prevalence of risky practice and its associated factors in pharmacy outlets of asmara, eritrea,” *BMC Public Health*, vol. 19, no. 1, p. 159, 2019.
- [13] R. Alves, J. Precioso, and E. Becoña, “Knowledge, attitudes and practice of self-medication among university students in portugal: A cross-sectional study,” *Nordic Studies on Alcohol and Drugs*, vol. 38, no. 1, pp. 50–56, 2020.
- [14] D. Limaye, V. Limaye, G. Fortwengel, and G. Krause, “Self-medication practices in urban and rural areas of western india: a cross sectional study,” *International Journal of Community Medicine and Public Health*, vol. 5, no. 7, pp. 2672–2685, 2018.
- [15] H. Oviedo, C. Cortina, J. Osorio, and S. Romero, “Realidades de la práctica de la automedicación en estudiantes de la universidad del magdalena,” *Enfermería Global*, vol. 20, no. 62, pp. 531–556, 2021.
- [16] S. Mohammed, G. Tsega, and A. Hailu, “Self-medication practice and associated factors among health care professionals at debre markos comprehensive specialized hospital, northwest ethiopia,” *Drug, Healthcare and Patient Safety*, vol. 13, no. 1, pp. 19–28, 2020.
- [17] N. Torres, B. Chibi, D. Kuupiel, V. Solomon, T. Mashamba-Thompson, and L. Middleton, “The use of non-prescribed antibiotics: prevalence estimates in low-and-middle-income countries. a systematic review and meta-analysis,” *Archives of Public Health*, vol. 79, no. 2, pp. 1–15, 2021.
- [18] M. Nogueira-Castillo, F. Orejuela-Ramírez, D. Andamayo-Flores, and C. Castillo-Andamayo, “Factores asociados a la automedicación en pacientes que acuden a servicios de odontología de hospitales del Perú,” *Revista Estomatológica Herediana*, vol. 28, no. 2, pp. 72–77, 2018.

De la tradición a la manufactura digital: mapeo de tendencias globales en arte, artesanías y diseño patrimonial

Angélica Tirado-Lozada
<https://orcid.org/0000-0001-6544-3716>
atirado@pucesa.edu.ec
Pontificia Universidad Católica del Ecuador
Universidad de Palermo
Buenos Aires, Argentina

Diego Venegas-Vásconez*
<https://orcid.org/0000-0002-7376-6272>
dfvenegasv@pucesa.edu.ec
Pontificia Universidad Católica del Ecuador
Ambato, Ecuador

*Autor de correspondencia: dfvenegasv@pucesa.edu.ec

Recibido: (18/02/2026), Aceptado: (26/05/2026)

Resumen. Este estudio analiza el papel de las artesanías como expresión del patrimonio cultural y su vinculación con procesos contemporáneos de desarrollo sostenible, turismo y diseño. A partir de una revisión sistemática de literatura bajo criterios PRISMA, se identifican tendencias de investigación centradas en la preservación cultural, la innovación y la educación en artesanías. Los resultados evidencian que las prácticas artesanales no solo fortalecen la identidad comunitaria, sino que también representan oportunidades económicas y creativas. Asimismo, se destaca la necesidad de equilibrar la adaptación a contextos modernos con la conservación de la autenticidad cultural. El estudio concluye que las artesanías constituyen un campo interdisciplinario clave para el desarrollo local y la sostenibilidad cultural.

Palabras clave: patrimonio artesanal, manufactura digital, humanidades digitales, diseño patrimonial.

From Tradition to Digital Manufacturing: Mapping Global Trends in Art, Crafts, and Heritage Design

Abstract. This study analyzes the role of crafts as an expression of cultural heritage and their relationship with contemporary processes of sustainable development, tourism, and design. Based on a systematic literature review following PRISMA criteria, research trends focused on cultural preservation, innovation, and craft education are identified. The results show that craft practices not only strengthen community identity, but also represent economic and creative opportunities. Likewise, the need to balance adaptation to modern contexts with the preservation of cultural authenticity is highlighted. The study concludes that crafts constitute a key interdisciplinary field for local development and cultural sustainability.

Keywords: craft heritage, digital manufacturing, digital humanities, heritage design.

I. INTRODUCCIÓN

La Convención de la UNESCO del año 2003 marcó un hito en la salvaguarda del Patrimonio Cultural Inmaterial (PCI), al definir dominios que transitan desde las tradiciones y expresiones orales hasta las técnicas artesanales tradicionales [1]. En este escenario, las artesanías no solo representan un vestigio de la identidad cultural, sino que también se consolidan como un motor de desarrollo sostenible y crecimiento económico, especialmente en las economías emergentes [2]. No obstante, la intersección entre las artes manuales, el diseño y el patrimonio ha generado un campo de estudio complejo, donde la literatura contemporánea debate intensamente sobre la autenticidad, la hibridación, la sostenibilidad y el valor cultural en contextos de globalización.

La autenticidad se erige como un eje central de preservación del PCI, particularmente cuando este interactúa con el turismo y los paisajes culturales. La integración de la autenticidad en el diseño permite rehabilitar elementos culturales sin despojarlos de sus rasgos tradicionales. Un ejemplo de ello es el uso del *Áo Dài* vietnamita, que demuestra cómo el diseño contemporáneo puede mantener la esencia cultural mientras se adapta a estéticas modernas [3]. El principal desafío radica en las tensiones entre la preservación y la mercantilización, lo que exige una gestión estratégica que evite que las prácticas tradicionales pierdan su significado original al ingresar en mercados masivos [4]. Una respuesta a estas tensiones es la hibridación cultural, entendida como un proceso mediante el cual la cultura material traduce significados históricos en formas tangibles, permitiendo que la tradición se manifieste a través de nuevos lenguajes [5].

Casos como el uso de patrones de guerreros de terracota en piel de pescado Hezhen o la reintepreciación de brocados Zhuang ilustran cómo la innovación tecnológica y la coexistencia de múltiples herencias pueden fortalecer la competitividad de la producción artesanal sin sacrificar su valor simbólico [5]. En este contexto, el desarrollo sostenible de la artesanía enfrenta obstáculos estructurales. Por una parte, la competencia desleal de la producción industrial, que imita procesos y tecnologías manuales a precios reducidos, erosiona el mercado local [6]. Por otra parte, aunque las tecnologías digitales prometen optimizar los procesos de producción y reducir desperdicios, su implementación suele favorecer la eficiencia técnica, pero puede marginar la figura del artesano al generar brechas en la distribución de beneficios [7]. Esta problemática se agrava por la falta de claridad en las estrategias de transformación del diseño en entornos de rápida urbanización [8].

En respuesta, los modelos colaborativos, como el diseño participativo y la cocreación, han emergido como estrategias críticas para fortalecer la sostenibilidad, al involucrar activamente a las comunidades en el desarrollo de productos que combinan técnicas artesanales con las exigencias del mercado [9]. Si bien algunos procesos de innovación en el diseño artesanal se han centrado excesivamente en la estética externa, estos carecen de una integración social suficiente [10]. El codiseño propone una mentalidad horizontal. Históricamente, la dominación del diseñador en la toma de decisiones ha resultado en la invisibilización del saber artesanal [11]. Frente a ello, el codiseño actúa como una herramienta para la innovación social y el cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas (ODS) [12], al transformar la artesanía en un activo cultural y económico que conecta el pasado con los espacios contemporáneos, tal como se observa en la rehabilitación de la cestería [13].

Bajo este contexto, el presente trabajo tiene como objetivo analizar de qué manera la literatura académica científica contemporánea articula las relaciones entre el diseño y la artesanía dentro del patrimonio inmaterial, al identificar los enfoques teóricos y metodológicos que abordan la autenticidad, los procesos de hibridación, la sostenibilidad y la generación de valor cultural. Para ello, se realiza una revisión sistemática de la literatura publicada en la base de datos Scopus, donde se evaluaron las siguientes variables: áreas temáticas de conocimiento; relación entre tipos de documentos, idioma y tipos de fuente de publicación; distribución temporal; correlación de palabras clave y contribución geográfica.

II. MARCO TEÓRICO

En el contexto contemporáneo, la convergencia entre la manufactura digital y las humanidades digitales evidencia una transformación profunda en la manera en que se producen, interpretan y transfieren los conocimientos. La manufactura digital no puede entenderse únicamente como la incorporación de tecnologías en los procesos productivos, sino como una reconfiguración de las relaciones entre diseño, información y materialidad, donde el flujo de datos adquiere un rol central en la generación de objetos

y sistemas técnicos [14]. En este sentido, las humanidades digitales aportan una perspectiva crítica y multidisciplinar que permite analizar estas transformaciones, integrando la digitalización, la gestión de objetos digitales y sus usos culturales dentro de marcos teóricos que amplían la comprensión del entorno tecnológico [15].

Asimismo, desde la teoría de la innovación y la transferencia tecnológica, se reconoce que la transformación digital impulsa nuevos modelos de producción, gestión y circulación del conocimiento, facilitando la articulación entre actores académicos, industriales y sociales, y promoviendo la generación de valor a partir de la integración tecnológica [16]. En consecuencia, estas dinámicas encuentran sustento en la teoría del diseño, la cual ha evolucionado desde enfoques tradicionales centrados en la relación forma-materia hacia perspectivas más complejas que consideran el diseño como un sistema dinámico, donde la información, la tecnología y la interacción con el entorno configuran procesos no lineales de creación [15]. Por tanto, la articulación entre estos campos no solo redefine los procesos productivos y culturales, sino que también plantea nuevos desafíos epistemológicos y metodológicos para comprender la innovación en entornos digitales [14].

III. METODOLOGÍA

La presente investigación se fundamentó en un análisis bibliométrico estructurado bajo los lineamientos metodológicos de Pakdel y Erol [17], lo que permitió realizar un examen sistemático y cuantitativo de la producción científica sobre arte, artesanías y diseño patrimonial. Se seleccionó la base de datos Scopus debido a su alta cobertura internacional y pertinencia para estudios de alto impacto. Para ello, se aplicó la siguiente cadena de búsqueda inicial: TITLE-ABS-KEY (art AND craft AND heritage AND design).

Tras verificar un incremento sostenido en la producción científica a partir del año 2019, se aplicó la metodología PRISMA (*Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses*) con el fin de realizar una búsqueda focalizada para la identificación, cribado, elegibilidad e inclusión de los artículos científicos más citados, de acceso abierto, publicados en idioma inglés y clasificados dentro del área de Artes y Humanidades. Finalmente, se seleccionaron los estudios que cumplieron con los criterios establecidos, garantizando la rigurosidad y transparencia del proceso metodológico [18].

La cadena de búsqueda final fue la siguiente: TITLE-ABS-KEY (art AND craft AND heritage AND design) AND PUBYEAR > 2018 AND PUBYEAR < 2026 AND (LIMIT-TO (DOCTYPE, "ar")) AND (LIMIT-TO (OA, "all")) AND (LIMIT-TO (SUBJAREA, "ARTS")) AND (LIMIT-TO (LANGUAGE, "English")). Bajo el contexto general se identificaron 265 trabajos y, luego del filtrado mediante PRISMA, se obtuvo una muestra final de 24 artículos indexados en Scopus.

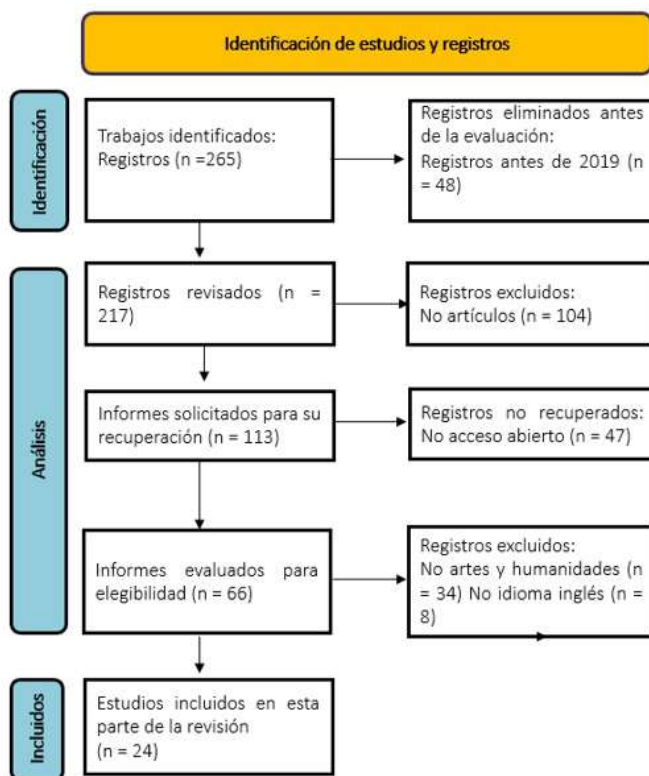


Fig. 1. Diagrama PRISMA para la selección de artículos.

Para el estudio de la cocurrencia de palabras clave se empleó el software *VOSviewer*, versión 1.6.20, lo que facilitó el mapeo de relaciones semánticas y la identificación de clústeres temáticos. La visualización estadística se ejecutó en Microsoft Excel 2026. Al utilizar una base de datos única, se omitió el proceso de depuración por duplicidad, asegurando la integridad de la muestra final. El procedimiento seguido garantiza precisión y reproducibilidad.

IV. RESULTADOS

A. Número de publicaciones por año

La evolución temporal de la producción científica indexada, presentada en la Figura 2, muestra un cambio notable en la dinámica del campo de estudio. Entre 1992 y 2018, la producción se mantuvo en niveles bajos y relativamente estables, con menos de cinco publicaciones anuales, lo que sugiere un interés aún incipiente y disperso en torno al arte, la artesanía y el diseño patrimonial.

A partir de 2019, sin embargo, se evidencia un punto de inflexión claro, dando paso a un crecimiento sostenido y acelerado que alcanza su punto máximo en 2023. Este cambio no solo refleja un aumento cuantitativo, sino también una transformación en la relevancia del tema dentro de la agenda científica contemporánea. Este crecimiento puede asociarse a varios factores convergentes, entre ellos la incorporación de tecnologías de fabricación digital, el creciente interés por la salvaguarda del patrimonio cultural inmaterial y el posicionamiento de la economía creativa como eje estratégico de desarrollo.

Asimismo, es probable que el contexto derivado de la pandemia de COVID-19 haya contribuido a este incremento, al impulsar procesos de digitalización, revalorización de lo local y generación de nuevas dinámicas de investigación y colaboración académica. Con este resultado, de aquí en adelante la investigación se centra en los artículos publicados a partir del año 2019.

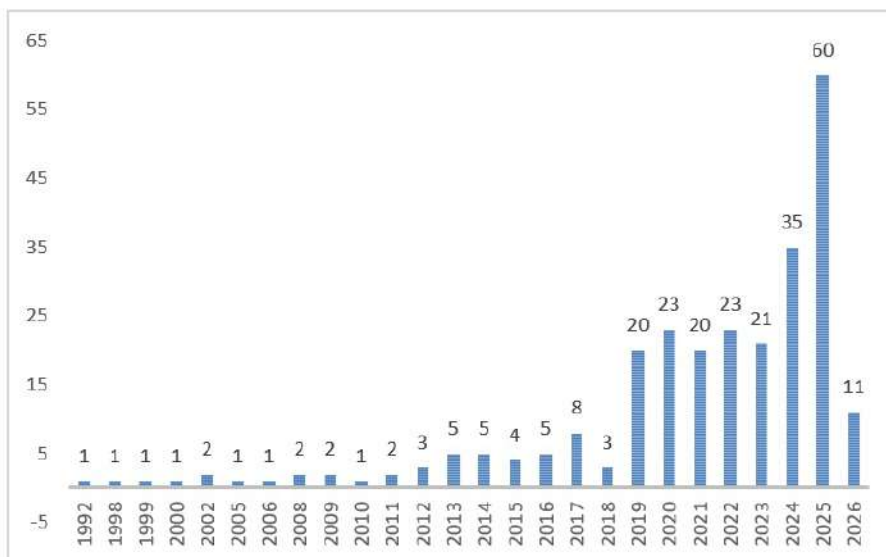


Fig. 2. Publicaciones por año en Scopus.

B. Número de publicaciones por área temática

En la Figura 3 se presenta la distribución de la producción científica indexada en Scopus. Se evidencia un claro predominio del área de Artes y Humanidades, que concentra el 17% de los registros. Este resultado confirma la estrecha relación entre el patrimonio y el diseño artesanal con este campo del conocimiento. Sin embargo, más allá de esta concentración, se observa una interesante apertura hacia enfoques transdisciplinarios. Las Ciencias Sociales, con 17%; la Ingeniería, con 13%; y las Ciencias de la Computación, con 12%, adquieren un rol relevante, particularmente en procesos de digitalización, análisis sociocultural y nuevas formas de interpretación del *craft heritage*.

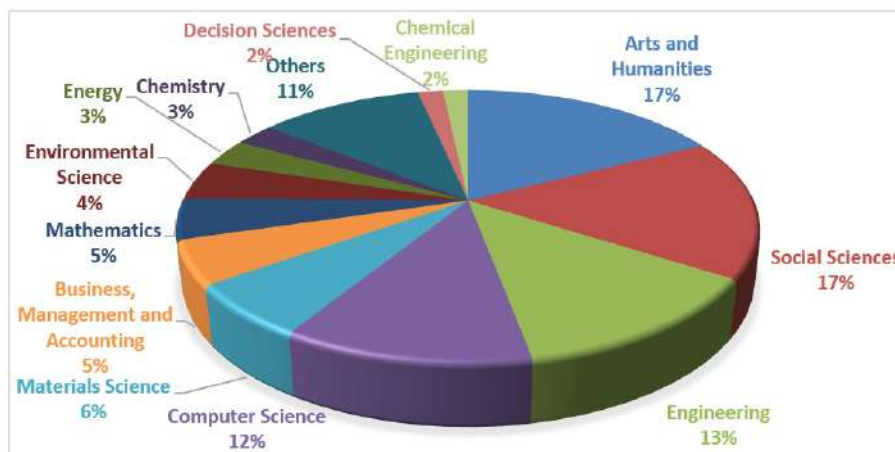


Fig. 3. Número de publicaciones por área temática en Scopus.

En menor proporción, pero igualmente significativas, aparecen áreas vinculadas a la gestión, lo que sugiere la consolidación de un ecosistema investigativo más amplio. Este ecosistema trasciende la apreciación estética tradicional y avanza hacia enfoques orientados a la preservación tecnológica, la sostenibilidad económica y la gestión del conocimiento desde una perspectiva interdisciplinaria.

C. Análisis documental sistemático y clasificación encontrada

El análisis bibliográfico realizado permitió identificar patrones recurrentes y relaciones temáticas entre los estudios seleccionados, facilitando la organización de la evidencia en tres grupos significativos o clústeres conceptuales. Esta clasificación surgió a partir de las similitudes observadas en los objetivos,

enfoques y contribuciones principales de las investigaciones, permitiendo reconocer tendencias comunes en torno al patrimonio cultural, los procesos de formación y transmisión del conocimiento, así como los mecanismos de innovación y sostenibilidad económica asociados a las industrias creativas.

La agrupación temática permitió reducir la dispersión de la información y proporcionar una interpretación más estructurada de los hallazgos, favoreciendo una comprensión integral de las conexiones existentes entre las diferentes dimensiones abordadas por la literatura analizada.

Clúster 1. Expresiones patrimoniales e identidad cultural en las artesanías tradicionales

El primer grupo de investigaciones identificó estudios centrados en el patrimonio cultural y la construcción de identidad mediante prácticas artesanales y expresiones tradicionales. Los hallazgos evidenciaron que las artesanías representan mecanismos de preservación de conocimientos ancestrales, símbolos culturales y procesos de transmisión intergeneracional, constituyendo elementos fundamentales para la continuidad histórica y el fortalecimiento de la identidad colectiva.

Tabla 1. Expresiones patrimoniales e identidad cultural en las artesanías tradicionales.

Estudio	Aporte principal	Elemento predominante
<i>Preserving Intangible Cultural Heritage Authenticity in Cultural Landscapes</i> [3]	Analiza mecanismos para preservar autenticidad patrimonial en paisajes culturales.	Conservación patrimonial
<i>Tramas: hibridación cultural, diseño de transición y rescate de la tejeduría en bejuco</i> [19]	Examina procesos de rescate y continuidad cultural mediante técnicas tradicionales.	Identidad cultural
<i>Carros Alegóricos: Un legado cultural desde el renacimiento hasta la modernidad</i> [20]	Describe la evolución histórica y permanencia de expresiones culturales.	Continuidad histórica
<i>Graphic transformation and symbolic analysis of Zhuang brocade patterns</i> [5]	Analiza simbolismos y patrones culturales aplicados al diseño contemporáneo.	Simbolismo cultural
<i>Exploring applications in Contemporary Space-Making: Bamboo Weaving Craft</i> [13]	Examina el valor patrimonial y cultural del tejido artesanal.	Tradición artesanal

Clúster 2. Estrategias educativas y transmisión del conocimiento artesanal

El segundo grupo, presentado en la Tabla 2, reunió investigaciones relacionadas con la transmisión del conocimiento y la incorporación de estrategias educativas y tecnológicas en el desarrollo de las artesanías. Los estudios muestran que la integración de herramientas digitales, metodologías colaborativas y procesos interdisciplinarios favorece la preservación del conocimiento tradicional y su adaptación a escenarios contemporáneos de aprendizaje e innovación.

Tabla 2. Estrategias educativas y transmisión del conocimiento artesanal.

Estudio	Aporte principal	Estrategia identificada
<i>Investigación en Diseño, Arte y tecnología como base de resiliencia e innovación</i> [8]	Analiza el diseño y la tecnología como mecanismos formativos.	Integración interdisciplinaria
<i>Humanidades digitales, digitalización y gestión de objetos digitales</i> [15]	Examina estrategias de preservación y acceso digital.	Digitalización educativa
<i>Innovación Tecnológica y Transformación Digital: La Universidad como socio de la industria</i> [16]	Analiza el rol universitario en innovación y formación.	Vinculación académica
<i>Research on digital tools to facilitate the evolution of intangible cultural heritage</i> [7]	Evalúa herramientas digitales aplicadas al patrimonio cultural.	Aprendizaje digital
<i>A Systematic Literature Review of Handicraft Heritage Co-design Towards Sustainable Development</i> [9]	Identifica procesos colaborativos para la transferencia del conocimiento.	Codiseño educativo

Clúster 3. Innovación, turismo cultural y sostenibilidad económica en industrias creativas

El tercer grupo, presentado en la Tabla 3, agrupó investigaciones relacionadas con la dimensión económica y la innovación aplicada a las industrias creativas y al turismo cultural. Los resultados evidenciaron que las artesanías y las expresiones patrimoniales pueden constituirse en recursos estratégicos para la dinamización económica local, la sostenibilidad territorial y el fortalecimiento de modelos de desarrollo cultural y turístico.

Tabla 3. Innovación, turismo cultural y sostenibilidad económica en industrias creativas.

Estudio	Aporte principal	Aplicación identificada
<i>Etnocompetitividad y sustentabilidad en la producción de artesanías textiles</i> [2]	Analiza estrategias de fortalecimiento turístico y económico.	Desarrollo regional
<i>La denominación de origen como estrategia de valorización y competitividad</i> [4]	Examina mecanismos de competitividad comercial.	Valorización económica
<i>Design for poverty alleviation and craft revitalization in rural China</i> [6]	Evalúa la revitalización económica mediante artesanías.	Desarrollo sostenible
<i>An exploration of intangible cultural heritage values and tourism</i> [10]	Analiza el patrimonio intangible como atractivo turístico.	Turismo cultural
<i>Towards Sustainable Urban Tourism: Carbon Accounting of Allegorical Float Construction</i> [14]	Estudia sostenibilidad turística y cultural.	Turismo sostenible

La integración de los hallazgos permitió reconocer una estructura temática interconectada donde las investigaciones no se desarrollan como líneas aisladas, sino como componentes de un sistema dinámico y complementario. La Figura 4 evidencia que la preservación del patrimonio cultural constituye el núcleo conceptual desde el cual nacen procesos de transmisión del conocimiento y estrategias educativas, los cuales posteriormente se proyectan hacia escenarios de innovación, sostenibilidad y desarrollo económico.

Esta interacción sugiere que las artesanías y expresiones culturales han evolucionado desde una visión tradicional centrada exclusivamente en la conservación hacia enfoques multidimensionales que incorporan tecnología, turismo y modelos colaborativos. Los resultados revelan una transición progresiva hacia ecosistemas culturales más integrados, resilientes y adaptativos, donde la identidad cultural y la innovación dejan de ser elementos opuestos para convertirse en dimensiones complementarias del desarrollo contemporáneo.

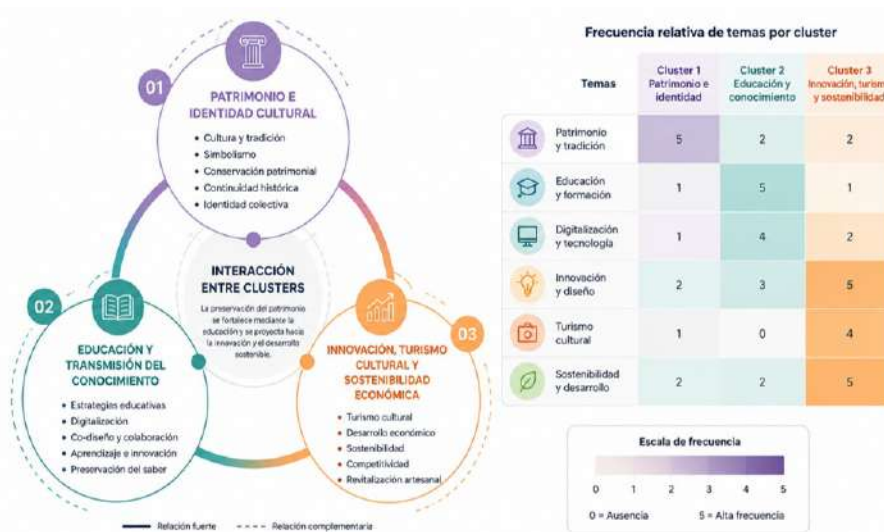


Fig. 4. Relación temática entre los clusters identificados y frecuencia de los temas predominantes.

D. Concatenación de palabras clave

El mapa de coocurrencia de términos para el periodo 2019–2026, presentado en la Figura 5a, muestra una densidad elevada, lo cual refleja un campo de estudio consolidado y dinámico. Su estructura evidencia una fuerte interconexión entre términos, lo que indica una evolución hacia enfoques claramente transdisciplinarios. Conceptos como patrimonio cultural, artesanía, diseño y sostenibilidad aparecen estrechamente articulados con tecnologías emergentes, entre ellas la impresión 3D, la fotogrametría y la realidad virtual.

Esta transformación sugiere un cambio de enfoque: de una visión centrada en la documentación y preservación del patrimonio hacia estrategias más activas basadas en la digitalización, la innovación y la creación de valor. La estrecha relación entre diseño, patrimonio inmaterial y sostenibilidad evidencia que el campo ha evolucionado hacia un modelo en el que la tecnología no solo apoya la conservación, sino

ficando tendencias, clústeres temáticos y oportunidades de investigación futura. En este sentido, se destaca la necesidad de fortalecer políticas públicas, marcos institucionales y modelos de colaboración interdisciplinaria que impulsen la sostenibilidad a largo plazo del patrimonio artesanal, sin desvincularlo de su dimensión simbólica, territorial y comunitaria.

PARTICIPACIÓN DE LOS AUTORES

De acuerdo con la taxonomía CRediT, las contribuciones de los autores al presente estudio se detallan a continuación:

- **Conceptualización:** Angélica Tirado-Lozada, Diego Venegas-Vásconez.
- **Metodología:** Angélica Tirado-Lozada, Diego Venegas-Vásconez.
- **Software:** Angélica Tirado-Lozada, Diego Venegas-Vásconez.
- **Análisis formal:** Angélica Tirado-Lozada, Diego Venegas-Vásconez.
- **Investigación:** Angélica Tirado-Lozada, Diego Venegas-Vásconez.
- **Redacción – borrador original:** Angélica Tirado-Lozada, Diego Venegas-Vásconez.
- **Redacción – revisión y edición:** Angélica Tirado-Lozada, Diego Venegas-Vásconez.

RECONOCIMIENTO

Un agradecimiento especial a la Escuela de Hábitat, Infraestructura y Creatividad y a la Dirección de Investigación de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Sede Ambato, por el apoyo brindado para la realización de esta investigación.

REFERENCIAS

- [1] UNESCO, “Intangible heritage domains in the 2003 convention,” [En línea], uNESCO Intangible Cultural Heritage. [Online]. Available: <https://ich.unesco.org/en/intangible-heritage-domains-00052>
- [2] G. C. Lescas MontesMontes, J. Y. López Cruz, and G. Lugo Espinosa, “Etnocompetitividad y sustentabilidad en la producción de artesanías textiles como estrategias para fortalecer el turismo regional,” *Ruiiec*, vol. V, pp. 179–196, 2024.
- [3] L. Xiaofeng, N. H. M. Hussain, A. C. Ahmad, L. Shiyu, and L. You, “Preserving intangible cultural heritage authenticity in cultural landscapes: A systematic review,” *Built Environment Journal*, vol. 23, no. 1, 2026.
- [4] S. Amórtegui, “La denominación de origen como estrategia de valorización y competitividad en el mercado de las artesanías,” *Tesis de Maestría en Gestión del Diseño*, no. 215, 2025. [Online]. Available: <https://dspace.palermo.edu/ojs/index.php/tmgd/article/view/12096>
- [5] J. Chen, S. Wang, and S. Liu, “Graphic transformation and symbolic analysis of Zhuang brocade patterns in Guangxi for contemporary design application,” *CSTPC*, vol. 32, pp. 128–136, 2025.
- [6] W. Li, Z. Li, and H. Kou, “Design for poverty alleviation and craft revitalization in rural China from an actor-network perspective: The case of bamboo-weaving in Shengzhou,” *Heritage Science*, vol. 10, no. 1, p. 2, 2022.
- [7] D. Casciani and A. Vandi, “Hyper-sensing creative acts: The role of design in transmitting intangible cultural heritage through digital tools,” *PAD Pages on Arts and Design*, vol. 15, no. 23, pp. 238–263, 2022.
- [8] A. García-López, “Investigación en diseño, arte y tecnología como base de resiliencia e innovación,” *UMÁTICA. Revista sobre Creación y Análisis de la Imagen*, no. 4, pp. 1–16, 2021.
- [9] Q. Shiwen and Z. A. Zahari, “A systematic literature review of handicraft heritage co-design towards sustainable development,” *PaperASIA*, vol. 40, no. 5b, pp. 207–214, 2024.

- [10] Z. Wen, “An exploration of intangible cultural heritage values and their implications on tourism: The case of Kunqu Opera, Suzhou, China,” Ph.D. dissertation, Northumbria University, 2019.
- [11] A. Vargas-Espitia and J. K. Cuadrado-Siosy, “Tensiones en sistemas co-creativos. una mirada crítica a la integración del diseño en comunidades artesanales de Colombia en el departamento de Santander,” *Arte, Individuo y Sociedad*, vol. 37, no. 2, p. 353, 2025.
- [12] L. Cosentino, J. Fernandes, and R. Mateus, “Fast-growing bio-based construction materials as an approach to accelerate United Nations sustainable development goals,” *Applied Sciences*, vol. 14, no. 11, p. 4850, 2024.
- [13] I. P. Dongre and S. Saraswat, “Investigating the weaving crafts of Kerala and exploring applications in contemporary space-making: A study of bamboo weaving craft,” in *Responsible and Resilient Design for Society, Volume 4*, A. Chakrabarti, V. Singh, P. S. Onkar, and M. Shahid, Eds. Singapore: Springer Nature, 2025, pp. 133–146.
- [14] A. Tirado-Lozada and D. Venegas-Vásconez, “Towards sustainable urban tourism: Carbon accounting of allegorical float construction in major cultural festivals,” *Urban Science*, vol. 10, no. 5, p. 252, 2026.
- [15] J. Granados Valdéz, R. Barba González, and K. Gutiérrez Terán, “Humanidades digitales, digitalización y gestión de objetos digitales: Lecciones en el desarrollo de un repositorio digital de (la) cultura artística,” *RihumSo. Revista de Investigación del Departamento de Humanidades y Ciencias Sociales*, no. 25, pp. 135–157, 2024.
- [16] G. Toral-López, A. Mendoza-Briones, J. Morante-Galarza, and C. Velasco-Delgado, “Innovación tecnológica y transformación digital: La universidad como socio de la industria. el rol de la universidad en la innovación tecnológica,” *Polo del Conocimiento*, vol. 10, no. 2, pp. 1017–1041, 2025.
- [17] J. Pakdel and I. Erol, “Scrutinizing challenges to adopting digital technologies in the mining industry: A systematic review through PRISMA and bibliometric analysis,” *Resources Policy*, vol. 109, p. 105713, 2025.
- [18] A. E. Navas-Ulloa *et al.*, “Scientific mapping of mining expansion in Ecuador: A PRISMA systematic review of territorial change and biosanitary implications in Latin America,” *Environments*, vol. 13, no. 5, p. 235, 2026.
- [19] K. Garavito García, A. M. Campo De la Hoz, M. A. Fruto Polo, and V. A. Suárez Gómez, “Tramas: hibridación cultural, diseño de transición y rescate de la tejeduría en bejuco,” *Cuadernos del Centro de Estudios en Diseño y Comunicación. Ensayos*, no. 264, pp. 145–162, 2025.
- [20] A. Tirado-Lozada and J. L. Viteri-Medina, “Carros alegóricos: Un legado cultural desde el renacimiento hasta la modernidad,” *Revista Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores*, vol. 12, no. 1, 2024. [Online]. Available: <http://www.dilemascontemporaneoseducacionpoliticaayvalores.com/>

LOS AUTORES



Angélica Tirado Lozada es diseñadora e investigadora en la Pontificia Universidad Católica del Ecuador. Es Magíster en Tecnologías para la Enseñanza y Práctica Docente, y actualmente es doctoranda en Diseño por la Universidad de Palermo.



Diego Venegas Vásconez es ingeniero mecánico y Doctor en Ingeniería de Materiales y Procesos Sustentables. Es docente titular e investigador principal en la Pontificia Universidad Católica del Ecuador, y coautor de más de 20 artículos indexados.

