

Espila

Espectro Investigativo Latinoamericano



Espila- Vol. 8 Núm. 2 (2026): Espila

latindex

catálogo 2.0



Espila

Espectro Investigativo Latinoamericano

Vol. 8 No 2
Julio – Diciembre, 2026
ISSN L 2710-7515



Equipo editorial

Gestor

Rector Dr. Gustavo González

<https://orcid.org/0000-0002-5291-5056>

rector@isaeuniversidad.ac.pa

ISAE Universidad

Editora

Dra. Aura Franco Gutiérrez

<https://orcid.org/0000-0003-1854-6557>

dir.investigacion@isaeuniversidad.ac.pa

ISAE Universidad. Panamá

Comité Editorial

Dr. Sebastián Reyes Alvarado

<https://orcid.org/0000-0002-5824-9832>

investigador1@isaeuniversidad.ac.pa

SNI-SENACYT, Panamá

Dr. Teófilo José Cordero Polanco

<https://orcid.org/0000-0003-0395-7409>

dir.planificacion@isaeuniversdad.ac.pa

ISAE Universidad. Panamá

Ing. Luis Rodríguez

<https://orcid.org/0000-0002-9885-1916>

luis.rodriquez@up.ac.pa

Universidad de Panamá. Panamá

Comité Científico

Dra. Reynalda Pimentel de Arrocha

<https://orcid.org/0000-0003-4353-4558>

curriculista@isaeuniversdad.ac.pa

ISAE Universidad. Panamá

Dra. Ruth Díaz Bello

<https://orcid.org/0000-0003-0374-792X>

ruthdiazbello01@gmail.com

Instituto para la Prevención de Riesgos Laborales. México

Dra. Doris Pérez Barreto

<https://orcid.org/0000-0002-5111-4038>

dorisperezbarreto@gmail.com

Universidad Pedagógica Experimental Libertador. Venezuela

Dr. Luis Andrés Crespo Berti

<https://orcid.org/0000-0001-8609-4738>

crespoberti@gmail.com

La Universidad Regional Autónoma de los Andes. Ecuador

Dr. Josía Jeseff Isea-Argüelles

<https://orcid.org/0000-0001-8921-6446>

ui.josiaia82@uniandes.edu.ec

Universidad Regional Autónoma de los Andes, Ibarra. Ecuador

Dra. Omaira Oñate

<https://orcid.org/0000-0002-0569-5011>

omaonate@gmail.com

Universidad de Carabobo. Venezuela

Dra. Laura Hernández Dáger

<https://orcid.org/0000-0002-3099-8567>

laurahernandezdager@hotmail.com

Universidad del SINÚ. Colombia

Dra. María Eugenia Calzadilla

<https://orcid.org/0009-0004-8065-1088>

mcalza@gmail.com

Universidad Pedagógica Experimental Libertador. Venezuela

Mgtr. Ángel José Velázquez Ávila ,

<https://orcid.org/0000-0001-5155-7421>

angelvelazquezbrabd@gmail.com

ISAE Universidad. Panamá

Editorial del Rector

Con renovado entusiasmo académico y el firme compromiso institucional con la generación y difusión del conocimiento científico, ISAE Universidad presenta el **Volumen 2 del año 2026 de la revista ESPILA (Espectro Investigativo Latinoamericano)**. Esta edición reafirma la misión de nuestra revista como un espacio de encuentro para la investigación interdisciplinaria, el análisis crítico y la construcción colectiva de saberes orientados a la comprensión y transformación de las realidades contemporáneas de América Latina.

La creciente complejidad de los desafíos sociales, educativos, tecnológicos, económicos y culturales demanda respuestas sustentadas en la investigación científica, la innovación y el diálogo entre disciplinas. En este contexto, la revista **ESPILA** continúa consolidándose como una plataforma para la circulación de conocimiento pertinente y de impacto, promoviendo la reflexión académica sobre problemáticas emergentes y contribuyendo al fortalecimiento de una comunidad científica comprometida con el desarrollo humano sostenible.

Este nuevo volumen destaca por la diversidad temática, metodológica y geográfica de sus contribuciones, las cuales provienen de distintos contextos de **Panamá, Colombia, Venezuela y México**, evidenciando la riqueza de perspectivas que caracteriza a la producción científica latinoamericana. Los trabajos publicados abordan fenómenos de interés global desde enfoques contextualizados, permitiendo comprender cómo los desafíos contemporáneos se manifiestan de manera particular en nuestros territorios y comunidades.

En el ámbito de las **ciencias de la salud y la inclusión social**, se presentan investigaciones que analizan el acceso a la medicina de precisión en personas con Trastorno del Espectro Autista (TEA) en Panamá, considerando variables genéticas y socioeconómicas que condicionan las posibilidades diagnósticas y terapéuticas. Asimismo, se aborda la problemática de la trata de personas con fines de explotación sexual de mujeres indígenas venezolanas, destacando el papel de la educación como herramienta de prevención, sensibilización e intervención social.

Desde la perspectiva de las **ciencias de la educación y la innovación pedagógica**, este número incorpora estudios sobre la apropiación pedagógica de las tecnologías de la información y la comunicación para la innovación educativa en programas de Administración de Empresas; la construcción de narrativas digitales autobiográficas y su influencia en la configuración de la identidad escolar de estudiantes con TDAH; así como una reflexión sobre la Educación Sexual Integral e interculturalidad en Colombia, que aporta elementos para una pedagogía crítica contextualizada y respetuosa de la diversidad cultural. A ello se suma una revisión sistemática acerca de la permanencia, graduación y profesionalización de estudiantes trans en la educación superior durante la última década, contribuyendo al debate sobre inclusión, equidad y derechos humanos en los sistemas universitarios.

La transformación digital y los desafíos emergentes de la sociedad del conocimiento tienen una presencia relevante en esta edición a través del artículo sobre **literacidad en inteligencia artificial**, el cual examina el funcionamiento, los sesgos y la operatividad de los modelos de lenguaje de gran escala (LLMs). Este trabajo resulta particularmente pertinente en un escenario donde la inteligencia artificial está redefiniendo los procesos de aprendizaje, investigación, comunicación y toma de decisiones, haciendo indispensable el desarrollo de competencias críticas para su comprensión y uso responsable.

Por otra parte, las **ciencias administrativas, organizacionales y jurídicas** están representadas mediante investigaciones orientadas al análisis de las habilidades blandas de supervisores y gerentes

en la región de Azuero, Panamá; el estudio de estrategias de marketing turístico religioso desde una perspectiva simbólica, comunicacional y organizativa; y el examen del procedimiento para la reclamación de prestaciones finales de los servidores públicos panameños. Estos trabajos aportan conocimientos relevantes para la gestión del talento humano, el desarrollo territorial, la gobernanza institucional y la modernización de los procesos administrativos.

La presente edición también incorpora aportes significativos desde las áreas de **ingeniería de procesos, sostenibilidad y saberes tradicionales**. Destaca la caracterización de un proceso artesanal para la elaboración de harina de coco mediante balance de masa, investigación que contribuye al fortalecimiento de iniciativas productivas locales y al aprovechamiento sostenible de recursos agroindustriales. De igual manera, se presenta un estudio sobre los conocimientos asociados a *Vitis tiliifolia* en comunidades nahuas de la Sierra de Zongolica, Veracruz, México, trabajo que pone en valor los conocimientos ancestrales y su relevancia para la preservación del patrimonio biocultural de nuestros pueblos.

En conjunto, los artículos que conforman este volumen reflejan una visión amplia de la investigación científica, donde convergen la salud, la educación, la tecnología, la gestión, el derecho, la cultura y la sostenibilidad. Esta diversidad temática no solo evidencia la naturaleza interdisciplinaria de la ciencia contemporánea, sino también la necesidad de generar conocimientos capaces de responder a los problemas complejos que enfrentan nuestras sociedades.

Desde ISAE Universidad reafirmamos nuestra convicción de que la investigación constituye un pilar fundamental para el desarrollo de una educación superior pertinente, innovadora y comprometida con la transformación social. Continuaremos promoviendo espacios de divulgación científica que favorezcan el intercambio académico internacional, la construcción de redes de colaboración y la generación de soluciones basadas en evidencia para los desafíos de nuestra región.

Expreso mi más sincero agradecimiento a los autores, evaluadores, integrantes del Consejo Editorial y equipo técnico de la revista **ESPILA**, cuyo esfuerzo, rigor y dedicación hacen posible la publicación de cada número. Esperamos que las contribuciones reunidas en este volumen estimulen nuevas investigaciones, fortalezcan el debate académico y sirvan de inspiración para continuar avanzando en la construcción de conocimiento al servicio de la sociedad.

Dr. Gustavo Mizraim González R., EdD

Rector Magnífico

ISAE Universidad – Panamá

Tabla de Contenido

Editorial	4-5
Acceso a medicina de precisión en TEA en Panamá: metilación y panel FRAT según contexto socioeconómico. <i>Lydia J. Higuera Gómez</i>	8-20
Análisis de las habilidades blandas de los supervisores y gerentes que ejercen en Azuero, Panamá. <i>Jose Danilo Robles Mendoza</i>	21-31
Apropiación pedagógica de TIC para la innovación educativa en Administración de Empresas en CIAF Pereira. <i>Claudia Ortiz, Gadi Galvis, Juan Valoyes y Sandra Fonnegra</i>	32-47
Caracterización de un proceso artesanal de elaboración de harina de coco mediante balance de masa. <i>Rolando A. Mora De León</i>	46-56
Educación: Apoyo para abordaje en la trata de personas sobre explotación sexual de indígenas venezolanas. <i>Ángel Carmelo Prince-Torres</i>	57-70
Educación Sexual Integral e interculturalidad en Colombia: aportes para una pedagogía sexual contextualizada y crítica. <i>Paula Coy</i>	71-88
El proceso para la reclamación de las prestaciones finales de los servidores públicos en Panamá. <i>Martín Yusuaini Torres Cáceres</i>	89-105
Estrategias de marketing turístico religioso: análisis simbólico, comunicacional y organizativo desde una perspectiva multifactorial. <i>Willson Adam Silva Vivas</i>	106-117
Literacidad en IA: Funcionamiento, Sesgos y Operatividad de los LLMs. <i>René Alexis Rodríguez Joaquín</i>	118-133
Los conocimientos de Vitis tiliifolia en comunidades nahuas de la Sierra de Zongolica, Veracruz, México. <i>Marco Rosas, Isaac Sánchez, Gregorio Hernández, Juan Rojas, Uriel Morales, Luis Hernández y Francisco Mejía</i>	134-150

Narrativas digitales autobiográficas y (re)configuración de la identidad escolar en estudiantes con TDAH.

Lina Marcela Gómez Franco

151-157

Permanencia, graduación y profesionalización de estudiantes trans en educación superior: revisión sistemática 2015-2025.

Denis Henao Gómez

158-168

Acceso a medicina de precisión en TEA en Panamá: metilación y panel FRAT según contexto socioeconómico

Access to Precision Medicine in Autism Spectrum Disorder in Panama: Methylation and FRAT Panel According to Socioeconomic Context

Lydia J. Higuera Gómez

<https://orcid.org/0009-0000-1621-8002>

lydiahiguera.est@umecit.edu.pa

Universidad, UMECIT. Panamá

DOI: <https://doi.org/10.61454/ty1cqt90>

Resumen

Este artículo examina el acceso a diagnósticos moleculares y tratamientos metabólicos para el Trastorno del Espectro Autista (TEA) en Panamá. El propósito del estudio es describir la relación entre la condición socioeconómica y la posibilidad de utilizar herramientas de medicina de precisión, como el análisis de metilación y el panel de autoanticuerpos del receptor de folato (FRAT). Para ello, se empleó un enfoque cualitativo de tipo documental, basado en la revisión de literatura científica reciente, con el fin de caracterizar el contexto clínico y social del problema. Los resultados indican que la suplementación con ácido fólico se asocia con mejoras en la comunicación verbal en algunos niños con TEA que presentan alteraciones metabólicas específicas. Asimismo, se observa que el acceso a estas pruebas se concentra principalmente en el sector privado, debido a sus costos y a su limitada disponibilidad en el sistema público de salud. Esta situación refleja diferencias en la disponibilidad de diagnósticos y tratamientos según la condición económica de las familias. Se concluye que la incorporación progresiva de estas herramientas en el sistema público podría ampliar el acceso a intervenciones más específicas y contribuir a un abordaje más integral del TEA en el contexto nacional.

Palabras Clave

trastorno del espectro autista, medicina de precisión, diagnóstico molecular, ácido fólico, condición socioeconómica, equidad en salud.

Abstract

This article examines access to molecular diagnostics and metabolic treatments for Autism Spectrum Disorder (ASD) in Panama. The purpose of the study is to describe the relationship between socioeconomic conditions and the use of precision medicine tools, such as methylation analysis and folate receptor alpha autoantibody (FRAT) testing. A qualitative, documentary approach was applied, based on a review of recent scientific literature to characterize the clinical and social context of the issue. The results indicate that folic acid supplementation is associated with improvements in verbal communication in some children with ASD who present specific metabolic alterations. It is also observed that access to these tests is mainly concentrated in the private sector, due to their cost and limited availability in the public health system. This situation reflects differences in the availability of

diagnostics and treatments according to the socioeconomic condition of families. It is concluded that the gradual incorporation of these tools into the public system could expand access to more specific interventions and contribute to a more comprehensive approach to ASD at the national level.

Keywords

autism spectrum disorder, precision medicine, molecular diagnosis, folinic acid, socioeconomic status, health equity.

Recepción: 16 de marzo de 2026

Aceptación: 13 de junio de 2026

Introducción

El Trastorno del Espectro Autista (TEA) constituye actualmente uno de los principales desafíos en el ámbito de la salud y el desarrollo infantil, debido a su complejidad clínica y a la diversidad de factores que intervienen en su manifestación. Tradicionalmente, su abordaje se ha centrado en intervenciones conductuales y educativas; sin embargo, en los últimos años se ha ampliado su comprensión hacia enfoques más integrales que consideran dimensiones biológicas, neurológicas y sociales. De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2023) y los Centers for Disease Control and Prevention (CDC, 2024), el TEA requiere estrategias de atención que respondan a esta complejidad, integrando distintos niveles de análisis en el diagnóstico y tratamiento.

En este contexto, la medicina de precisión ha comenzado a posicionarse como un enfoque relevante dentro del estudio del TEA, al proponer el uso de biomarcadores para orientar decisiones clínicas más específicas. Diversas investigaciones han identificado que ciertos subgrupos de niños con TEA presentan alteraciones en el metabolismo del folato y en el ciclo de metilación, procesos que pueden influir en el desarrollo neurológico (Frye & Rossignol, 2014). Asimismo, se ha documentado la presencia de autoanticuerpos del receptor de folato alfa (FRAT), los cuales pueden interferir en el transporte de folato hacia el sistema nervioso central (Bobrowski-Khoury et al., 2021; Phunsawat et al., 2022). Estos hallazgos han impulsado el uso de pruebas moleculares específicas que permiten identificar dichas alteraciones y orientar intervenciones más individualizadas.

En relación con el tratamiento, el uso de ácido folínico (leucovorina) ha sido estudiado como una alternativa terapéutica en casos donde se identifican estas condiciones metabólicas. La evidencia disponible reporta mejoras en áreas como la comunicación verbal y ciertas habilidades adaptativas en subgrupos de niños con TEA, particularmente en aquellos con alteraciones en el metabolismo del folato (Frye et al., 2018; Frye & Rossignol, 2014). No obstante, la aplicación efectiva de estas intervenciones depende en gran medida de la disponibilidad de herramientas diagnósticas que permitan identificar adecuadamente a los pacientes que podrían beneficiarse de este enfoque.

En esta misma línea, estudios más recientes han reforzado la importancia de comprender el TEA desde un enfoque multidimensional, donde la interacción entre factores biológicos y ambientales resulta determinante. Investigaciones como la de Lord et al. (2020) destacan que la variabilidad clínica del trastorno exige enfoques diagnósticos más precisos y adaptados a las características individuales, lo que respalda el uso de herramientas complementarias como los biomarcadores en contextos específicos. Este enfoque contribuye a una mejor caracterización del trastorno y a la selección de intervenciones más adecuadas según el perfil del paciente.

Por otro lado, análisis recientes también han puesto énfasis en las brechas existentes entre los avances científicos y su aplicación en los sistemas de salud. Según Zeidan et al. (2022), aunque el conocimiento sobre el TEA ha crecido significativamente en las últimas décadas, persisten desigualdades importantes en el acceso a diagnóstico y tratamiento, especialmente en países de ingresos medios. Este escenario evidencia la necesidad de integrar los avances de la medicina de precisión dentro de marcos de atención más accesibles y equitativos, particularmente en contextos donde los recursos son limitados.

A pesar de los avances científicos en el abordaje del TEA, el acceso a estas tecnologías no es homogéneo en todos los contextos. En países de ingresos medios, como Panamá, la disponibilidad de pruebas de diagnóstico molecular y tratamientos especializados puede estar condicionada por factores económicos y estructurales. Informes del Banco Mundial (2023) y de la Organización Panamericana de la Salud (OPS, 2022) señalan que las desigualdades en el acceso a los servicios de salud continúan siendo un desafío en América Latina, particularmente en lo relacionado con tecnologías de mayor complejidad. Esta situación puede generar diferencias en las oportunidades de diagnóstico y tratamiento, con implicaciones en el desarrollo y la calidad de vida de los pacientes.

Además, estudios recientes en América Latina han evidenciado que el acceso al diagnóstico y tratamiento del TEA continúa siendo desigual entre países y dentro de ellos, especialmente en contextos donde los sistemas de salud presentan limitaciones estructurales. En este sentido, investigaciones como la de Salari et al. (2022) señalan que, aunque ha habido avances en la identificación del trastorno, aún persisten barreras relacionadas con la disponibilidad de servicios especializados, la capacitación del personal de salud y el acceso a tecnologías diagnósticas más complejas. Esta realidad refuerza la necesidad de desarrollar estrategias contextualizadas que permitan adaptar los avances científicos a las condiciones propias de la región.

En el caso panameño, el sistema de salud, conformado por el Ministerio de Salud (MINSa) y la Caja de Seguro Social (CSS), ha logrado avances importantes en cobertura y atención básica; sin embargo, aún enfrenta limitaciones en la incorporación de herramientas de medicina de precisión dentro de sus protocolos. La ausencia de lineamientos específicos para el uso de biomarcadores moleculares, junto con factores como los tiempos de espera y la concentración de servicios especializados en áreas urbanas, puede influir en el acceso oportuno a estos recursos (Banco Mundial, 2023; OPS, 2022).

A partir de este contexto, se identifica un vacío relevante en la literatura aplicada al entorno nacional, relacionado con la limitada articulación entre la evidencia clínica internacional sobre biomarcadores en el TEA y las condiciones reales de acceso dentro del sistema de salud panameño. Este vacío restringe la comprensión integral del problema y dificulta la formulación de estrategias orientadas a mejorar la equidad en salud.

En función de lo anterior, el presente estudio se plantea la siguiente pregunta de investigación: ¿cómo influye la condición socioeconómica en el acceso a diagnósticos moleculares y tratamientos basados en medicina de precisión para el TEA en Panamá?

El objetivo general consiste en analizar la relación entre el nivel socioeconómico y el acceso a herramientas de medicina de precisión en el abordaje del TEA en el contexto panameño. Como objetivos específicos, se proponen: (1) describir la evidencia científica sobre el uso de biomarcadores y tratamientos metabólicos en el TEA; (2) examinar las condiciones de acceso a estas tecnologías en

el sistema de salud panameño; y (3) identificar posibles brechas entre la evidencia clínica disponible y su aplicación en la práctica local.

De esta manera, el estudio busca aportar elementos que permitan comprender mejor las oportunidades y limitaciones existentes, contribuyendo al análisis de estrategias que favorezcan un acceso más equitativo a diagnósticos y tratamientos en el ámbito del TEA.

Materiales y métodos

El presente artículo se desarrolla bajo un enfoque cualitativo de tipo documental, con un alcance descriptivo y un diseño bibliográfico no experimental. Esta elección metodológica responde a la necesidad de analizar de manera organizada la evidencia científica disponible sobre los biomarcadores genéticos y las rutas metabólicas asociadas al TEA, así como de contrastarla con las condiciones reales de acceso a los servicios de salud en el contexto panameño. Desde esta perspectiva, el TEA es entendido no solo como una condición neurobiológica compleja, sino también como un fenómeno influido por determinantes sociales que condicionan el acceso a diagnósticos y tratamientos especializados (CDC, 2024; OMS, 2023). En este sentido, el análisis documental permite integrar el conocimiento clínico con la realidad institucional, facilitando la identificación de brechas en el sistema de salud.

Procedimiento de búsqueda y selección de literatura

La recolección de información se realizó mediante una revisión sistemática de literatura científica en bases de datos indexadas como PubMed, Scopus y Google Scholar. La búsqueda se orientó a identificar estudios relevantes sobre biomarcadores metabólicos, tratamientos asociados y desigualdades en el acceso a servicios de salud en el contexto del TEA. Para ello, se emplearon descriptores de Ciencias de la Salud (DeCS) y términos del sistema Medical Subject Headings (MeSH), lo que permitió organizar una estrategia de búsqueda clara y coherente. Entre los términos utilizados se incluyeron *Autism Spectrum Disorder*, *Folate Receptor Alpha Autoantibodies*, *Methylation*, *Health Disparities* y *Socioeconomic Status*.

Este proceso se desarrolló siguiendo criterios de selección orientados a la pertinencia temática y la calidad de las fuentes, priorizando artículos científicos, revisiones y documentos institucionales que aportaran evidencia tanto en el ámbito clínico como en el análisis de inequidades en salud. De esta manera, la estrategia de búsqueda permitió integrar información actualizada y contextualizada, en concordancia con los lineamientos metodológicos para revisiones sistemáticas, que resaltan la importancia de un proceso organizado, transparente y reproducible en la recopilación de evidencia (Page et al., 2021; Hernández-Sampieri y Mendoza, 2022).

En relación con los criterios de inclusión, se seleccionaron estudios publicados entre los años 2008 y 2025, priorizando ensayos clínicos aleatorizados, revisiones sistemáticas y trabajos enfocados en biomarcadores metabólicos en población pediátrica con TEA. Asimismo, se consideraron investigaciones que analizaran la eficacia del ácido folínico y el papel de los autoanticuerpos FRAT, debido a su relevancia en el tratamiento de subgrupos específicos dentro del espectro autista (Frye & Rossignol, 2014).

De igual forma, se incluyeron estudios relacionados con las desigualdades en el acceso a los servicios de salud, dado que estos factores influyen directamente en las oportunidades de diagnóstico y en el pronóstico del desarrollo infantil (Banco Mundial, 2023; OPS, 2022).

Unidades de análisis

Para el análisis del contexto nacional, se tomaron como unidades de referencia los protocolos de atención vigentes en el sistema de salud pública de Panamá, particularmente los correspondientes al MINSA y CSS. De manera complementaria, se consideró la oferta de servicios de medicina genómica disponible en el sector privado, lo que permitió establecer un contraste entre ambos sistemas. El análisis se desarrolló mediante el método analítico-sintético, el cual permitió descomponer la información en unidades conceptuales relevantes y posteriormente integrarlas para identificar diferencias en términos de disponibilidad tecnológica, costos y acceso a servicios especializados. Este enfoque resulta pertinente en estudios documentales, al facilitar la comprensión de fenómenos complejos a partir de la interrelación de sus componentes (Arias, 2021; Ñaupás et al., 2019).

Instrumentos de recolección de datos

Como instrumento principal se utilizó una matriz de análisis de contenido, que permitió organizar de forma ordenada la información extraída de las fuentes seleccionadas. En total, se trabajó con un conjunto de fuentes relevantes, entre estudios clínicos y trabajos relacionados con el contexto social del TEA. A partir de esta matriz, los hallazgos se agruparon en tres dimensiones. En la dimensión clínica, se consideró la evidencia sobre el uso de pruebas de metilación y el tratamiento con ácido folínico, tomando en cuenta estudios que reportan mejoras en la comunicación verbal y en el desarrollo adaptativo en algunos niños con TEA (Bobrowski-Khoury et al., 2021). La dimensión económica abordó los costos asociados a los paneles genéticos en relación con el contexto socioeconómico, mientras que la dimensión social analizó el impacto del nivel de ingresos y la ubicación geográfica en el acceso a servicios de salud, en concordancia con los estudios sobre equidad en salud en América Latina (Comisión Económica para América Latina y el Caribe [CEPAL], 2021; Marmot, 2020).

Procesamiento de la información

El procesamiento de la información se realizó mediante la técnica de triangulación de fuentes, la cual permitió contrastar los hallazgos provenientes de la literatura clínica con aquellos relacionados con las desigualdades en el acceso a la salud. Este enfoque facilita una comprensión más integral del fenómeno, al considerar tanto la efectividad de las intervenciones biomédicas como las condiciones estructurales que influyen en su aplicación (Denzin, 2017; Patton, 2015).

A través de este procedimiento, se logró establecer una relación entre la evidencia científica y la realidad del contexto panameño, permitiendo identificar las principales brechas en el acceso a diagnósticos moleculares y tratamientos especializados en el TEA. De esta manera, el análisis no se limita a describir hallazgos, sino que contribuye a comprender cómo estos se ven condicionados por factores sociales, económicos e institucionales.

Resultados

Los hallazgos de la investigación se organizan en dos ejes principales: la evidencia clínica relacionada con el uso de biomarcadores y tratamientos metabólicos en el TEA, y las condiciones de acceso a estos recursos en el contexto panameño, particularmente en función de factores socioeconómicos y

estructurales del sistema de salud. En la dimensión clínica, estudios como el ensayo controlado de Frye et al. (2018) muestran que la suplementación con ácido folínico puede generar mejoras en la comunicación verbal en niños con TEA que presentan alteraciones metabólicas específicas.

1. Eficacia de los biomarcadores y el tratamiento metabólico

En la dimensión clínica, la literatura revisada muestra que el uso de biomarcadores ha permitido identificar subgrupos de pacientes con TEA que presentan alteraciones específicas en rutas metabólicas, especialmente en el metabolismo del folato y los procesos de metilación (Bobrowski-Khoury et al., 2021). El ensayo clínico desarrollado por Frye et al. (2018) evidenció que la suplementación con ácido folínico (leucovorina) se asocia con mejoras en la comunicación verbal en niños con TEA que presentan autoanticuerpos positivos del FRAT. Estos resultados han sido reportados también en revisiones posteriores, en las que se indica que aproximadamente el 63% de los pacientes con estas características presentan mejoras en el lenguaje y reducción de síntomas asociados (Frye & Rossignol, 2014).

Asimismo, la literatura señala que el TEA presenta una alta heterogeneidad clínica, lo que implica la presencia de diferentes perfiles biológicos en la población estudiada (CDC, 2024; OMS, 2023).

2. Disparidad en el acceso y determinantes socioeconómicos

En relación con el acceso a herramientas diagnósticas y terapéuticas, los resultados evidencian diferencias asociadas al nivel socioeconómico. Al contrastar la evidencia internacional con el contexto panameño, se observa que la disponibilidad de pruebas como los paneles de metilación y los análisis de autoanticuerpos FRAT no se encuentra integrada en la cartera de servicios del sistema público de salud.

En el sector privado, particularmente en áreas urbanas, estas pruebas pueden gestionarse mediante laboratorios especializados, incluyendo servicios internacionales. En el sistema público MINSA y CSS, estas pruebas no forman parte de los servicios regulares. Esta situación ha sido documentada en informes sobre desigualdad en salud en la región (OPS, 2022).

El costo de estas pruebas representa otra limitación. La literatura reporta que el precio de un panel genético de precisión oscila entre 800 y 1,500 dólares, en relación con los niveles de ingreso promedio. Informes del Banco Mundial (2023) indican que el acceso a servicios especializados en salud en América Latina se encuentra asociado a la capacidad económica de los hogares.

Adicionalmente, se identifica un componente territorial relacionado con la concentración de servicios en la Ciudad de Panamá. Esto implica que familias del interior del país deban asumir costos adicionales de traslado. Este patrón ha sido descrito en estudios sobre equidad en salud en la región (CEPAL, 2021; OPS, 2022).

3. Comparación del acceso a diagnóstico y tratamiento según sector

Al analizar las condiciones de acceso, se observan diferencias entre el sector privado y el sistema público en términos de disponibilidad de tecnologías, tiempos de atención y continuidad del tratamiento.

En el sector privado, el acceso a pruebas especializadas como los paneles de metilación y los análisis de autoanticuerpos FRAT puede gestionarse de manera directa, incluyendo el envío de muestras a

laboratorios internacionales. En contraste, en el sistema público estas pruebas no forman parte de los servicios regulares.

Este comportamiento ha sido descrito en informes regionales, donde se señala que el acceso a servicios especializados en salud está condicionado por factores estructurales y económicos (Banco Mundial, 2023; OPS, 2022).

A continuación, se presenta una síntesis comparativa de estas condiciones:

Tabla 1. Comparación del acceso a diagnóstico molecular en Panamá según sector de salud

Dimensión de acceso	Sector privado (nivel económico alto)	Sector público – MINSA/CSS (nivel económico bajo)	Impacto en el desarrollo infantil
Pruebas de metilación / FRAT	Disponibilidad inmediata mediante laboratorios externos (EE.UU.)	Inexistente en la cartera de servicios de laboratorios clínicos públicos	Limitación en el diagnóstico molecular temprano
Costo del diagnóstico	Inversión propia (\$800 – \$1,500 USD)	Prohibitivo (equivale a 2–3 meses de salario mínimo)	Condicionamiento del acceso según ingreso familiar
Tiempo de respuesta	10 a 15 días hábiles	Indeterminado (dependiente de derivaciones)	Retraso en la intervención oportuna
Tratamiento específico	Suplementación con leucovorina y abordaje personalizado	Enfoque basado principalmente en síntomas conductuales	Diferencias en el tipo de intervención
Ubicación geográfica	Concentración en centros urbanos (Ciudad de Panamá)	Limitada cobertura en áreas rurales e interior del país	Dificultad de acceso por factores territoriales

Nota. Elaboración propia con base en literatura revisada y datos de contexto nacional (Banco Mundial, 2023; OPS, 2022).

4. El vacío en la incorporación de la medicina de precisión

A partir de los resultados obtenidos, se identifica una brecha relacionada con la incorporación de herramientas de medicina de precisión dentro del sistema de salud público. Esta situación no responde únicamente a una decisión puntual, sino a un conjunto de factores estructurales que incluyen limitaciones presupuestarias, prioridades institucionales y niveles de desarrollo tecnológico.

En el contexto panameño, el acceso a pruebas de biomarcadores moleculares se encuentra mayormente asociado al gasto directo de las familias, lo que configura un escenario donde la disponibilidad de estas herramientas depende de la capacidad económica. Este patrón ha sido documentado en estudios sobre equidad en salud, donde se señala que la falta de cobertura para servicios especializados puede generar diferencias en la calidad de atención recibida (Banco Mundial, 2023; OPS, 2022).

Desde el punto de vista clínico, la literatura señala que el TEA presenta una base heterogénea, en la que intervienen factores genéticos, metabólicos y ambientales (CDC, 2024; OMS, 2023). En este contexto, la identificación de alteraciones específicas, como las relacionadas con el metabolismo del folato o la presencia de autoanticuerpos FRAT, permite orientar intervenciones más ajustadas al perfil del paciente (Bobrowski-Khoury et al., 2021; Phunsawat et al., 2022). No obstante, la incorporación de estos enfoques en los sistemas públicos de salud suele darse de manera progresiva, ya que depende de procesos de validación científica, disponibilidad de recursos y niveles de integración institucional.

Adicionalmente, el tiempo de acceso a los servicios también representa un factor relevante. Tal como señalan estudios sobre desarrollo infantil, las intervenciones tempranas tienen un impacto significativo en el pronóstico, debido a la plasticidad neuronal en las primeras etapas de la vida (Shonkoff & Phillips, 2000). Por ello, los retrasos en el diagnóstico o en el inicio del tratamiento pueden influir en los resultados a largo plazo, independientemente del tipo de intervención utilizada posteriormente.

Por otra parte, desde una perspectiva de sistema, la incorporación de nuevas tecnologías en salud implica evaluar no solo su efectividad clínica, sino también su viabilidad económica y operativa. En este sentido, organismos internacionales han señalado que la integración de herramientas de medicina de precisión debe realizarse de manera progresiva, considerando las capacidades del sistema y las necesidades de la población (CEPAL, 2021).

5. Síntesis de biomarcadores y efectos observados

Como complemento a los hallazgos clínicos, se presenta una síntesis de los principales biomarcadores identificados en la literatura y sus efectos asociados al tratamiento con ácido folínico:

Tabla 2. Biomarcadores asociados al TEA y respuesta al tratamiento metabólico

Biomarcador	Prevalencia en población TEA	Mejora observada con ácido folínico (%)	Valor p (significancia estadística)
Autoanticuerpos del receptor de folato (FRAT)	58% – 76%	63% (comunicación verbal)	p < 0.02
Alteración en el ciclo de metilación	45% – 55%	50% (habilidades adaptativas)	p < 0.05
Déficit de glutatión (estrés oxidativo)	30% – 40%	40% (reducción de irritabilidad)	p < 0.01
Disfunción mitocondrial secundaria	15% – 20%	35% (mejora en atención y energía)	p < 0.05

Nota. Datos adaptados de Frye et al. (2018), Frye & Rossignol (2014).

A partir de estos elementos, los resultados permiten evidenciar no solo las brechas en el acceso a tecnologías diagnósticas avanzadas, sino también una realidad particular del sistema de salud panameño frente a los avances actuales en medicina de precisión. Este estudio aporta una mirada contextualizada sobre cómo estos desarrollos, aunque disponibles a nivel global, no siempre logran incorporarse de manera equitativa en el ámbito local. En este sentido, se hace evidente la necesidad de fortalecer estrategias que favorezcan una integración progresiva de estas herramientas, orientadas a mejorar la oportunidad, la equidad y la calidad en el abordaje del TEA.

Discusión

Los resultados obtenidos permiten analizar la relación entre los avances recientes en el abordaje biomédico del TEA y las condiciones reales de acceso a estos recursos en el contexto panameño. En la literatura científica, se reconoce que el TEA presenta una base heterogénea que incluye componentes genéticos, metabólicos y ambientales, lo que ha impulsado el desarrollo de enfoques como la medicina de precisión (CDC, 2024; OMS, 2023). En este sentido, estudios recientes han demostrado que la identificación de biomarcadores, como los autoanticuerpos del receptor de folato, permite orientar tratamientos más específicos, con mejoras observables en áreas como la

comunicación verbal y el comportamiento adaptativo (Bobrowski-Khoury et al., 2021; Frye & Rossignol, 2014).

Sin embargo, al contrastar estos avances con la realidad del sistema de salud, se observa que su aplicación no se distribuye de manera uniforme. Tal como señalan estudios sobre desigualdades en salud, el acceso a servicios especializados suele estar condicionado por factores socioeconómicos, lo que influye directamente en la oportunidad y calidad de la atención (Banco Mundial, 2023; OPS, 2022). En esta investigación, se evidencia que las pruebas de diagnóstico molecular y los tratamientos asociados se encuentran disponibles principalmente en el sector privado, mientras que en el sistema público su incorporación aún es limitada.

Esta diferencia en el acceso coincide con lo señalado en la literatura sobre desigualdades en salud, donde se indica que el nivel socioeconómico puede influir en el tipo de servicios recibidos, incluso más allá de la severidad clínica del trastorno (Banco Mundial, 2023; OPS, 2022). En el caso analizado, esto se traduce en que algunos pacientes pueden acceder a evaluaciones más específicas y tratamientos dirigidos, mientras que otros reciben principalmente intervenciones de carácter general. Esta situación no implica una ausencia de atención en el sistema público, sino una diferencia en la profundidad diagnóstica y en las herramientas disponibles para el abordaje clínico.

Otro aspecto relevante es el tiempo de acceso a los servicios. La evidencia sobre desarrollo infantil destaca la importancia de la intervención temprana, especialmente durante los primeros años de vida, debido a la alta plasticidad cerebral en esta etapa (Shonkoff & Phillips, 2000). En este contexto, los retrasos en el diagnóstico o en la implementación de tratamientos pueden influir en los resultados a largo plazo. En sistemas donde los procesos de referencia y atención son más prolongados, estas demoras pueden representar un desafío adicional para las familias y los profesionales de la salud.

A nivel regional, la literatura también señala que la incorporación de tecnologías de medicina genómica en los sistemas públicos de América Latina ha sido progresiva y desigual (CEPAL, 2021; OPS, 2022). Esto responde a factores como la disponibilidad de recursos, la priorización de servicios básicos y la necesidad de validar la efectividad y sostenibilidad de nuevas intervenciones antes de su integración formal. En este sentido, la situación observada en Panamá se enmarca dentro de una tendencia regional más amplia.

Desde una perspectiva de sistema de salud, la implementación de herramientas de medicina de precisión requiere no solo evidencia clínica, sino también análisis de costo-efectividad, capacidad técnica e integración institucional. Diversos estudios han señalado que, aunque estas tecnologías pueden implicar una inversión inicial significativa, su uso adecuado puede contribuir a mejorar los resultados en salud y optimizar la utilización de recursos a largo plazo (Banco Mundial, 2023; Marmot, 2020). No obstante, su adopción debe realizarse de manera planificada y acorde con las capacidades del sistema.

En función de estos elementos, los resultados sugieren la necesidad de continuar fortaleciendo los procesos de actualización técnica en el sistema de salud, especialmente en lo relacionado con la integración progresiva de herramientas diagnósticas avanzadas. Asimismo, se resalta la importancia de mantener un enfoque integral del TEA, en el que las intervenciones biomédicas se complementen con estrategias educativas, conductuales y sociales, tal como lo recomiendan organismos internacionales (CDC, 2024; OMS, 2023).

Tabla 3. Comparación del proceso de atención según sector de salud

Etapa del proceso	Camino rápido: sector privado	Proceso en sistema público (MINSA/CSS)
Punto de partida	Sospecha de TEA por padres o pediatra	Sospecha de TEA por padres o pediatra
Paso 1	Cita con neuropediatra o genetista en corto tiempo	Espera de 3 a 6 meses para consulta con pediatra
Paso 2	Solicitud directa de pruebas genéticas (metilación/FRAT)	Referencias iniciales a otras áreas (trabajo social, nutrición)
Paso 3	Toma de muestra y envío a laboratorio especializado	Espera de 6 a 12 meses para evaluación especializada
Paso 4	Resultados disponibles en 10 a 15 días	Solicitud de pruebas generales no moleculares
Paso 5	Inicio de tratamiento dirigido (ácido folínico u otros)	Resultados tardíos y tratamiento basado en síntomas
Resultado final	Diagnóstico con apoyo molecular y tratamiento personalizado	Diagnóstico clínico general con intervención convencional

Nota. Elaboración propia, basada en revisión de literatura y características del sistema de salud (Banco Mundial, 2023; OPS, 2022).

Conclusiones

El análisis desarrollado a lo largo del artículo permite identificar que el abordaje del TEA en Panamá se encuentra condicionado por factores estructurales asociados al acceso a los servicios de salud, más allá de los criterios estrictamente clínicos. La evidencia científica revisada indica que la incorporación de biomarcadores metabólicos, como los relacionados con la metilación y los autoanticuerpos FRAT, puede contribuir a una mejor caracterización de subgrupos dentro del TEA y a orientar intervenciones más específicas (Frye & Rossignol, 2014; Phunsawat et al., 2022). Estos hallazgos coinciden con reportes internacionales que destacan la heterogeneidad del trastorno y la necesidad de enfoques más personalizados en su tratamiento (CDC, 2024; OMS, 2023).

En este contexto, los resultados sugieren que la disponibilidad de este tipo de herramientas diagnósticas no es homogénea entre los distintos sectores del sistema sanitario. En general, los servicios asociados a la medicina de precisión tienden a concentrarse en entornos privados o en contextos con mayor disponibilidad de recursos, mientras que su incorporación en sistemas públicos de salud en América Latina ha sido más limitada (Banco Mundial, 2023; CEPAL, 2021; OPS, 2022). Esta situación ha sido ampliamente documentada como parte de las brechas en equidad en salud, donde el nivel socioeconómico influye en la oportunidad de acceso a tecnologías diagnósticas y terapéuticas (Marmot, 2020; OPS, 2022).

Asimismo, se observa que los tiempos de acceso a servicios especializados y la organización de los sistemas de referencia pueden incidir en el inicio oportuno de las intervenciones. La evidencia en desarrollo infantil señala que las primeras etapas de la vida representan un periodo sensible para la intervención, lo que refuerza la importancia de reducir retrasos en los procesos diagnósticos (Daniolou et al., 2022; Shonkoff & Phillips, 2000).

En este sentido, los hallazgos del estudio permiten considerar que los factores administrativos y logísticos también forman parte del acceso efectivo a la atención en TEA.

Desde una perspectiva de salud pública, la literatura sugiere que la integración progresiva de nuevas tecnologías debe evaluarse no solo en términos de costo inmediato, sino también considerando su impacto a largo plazo en la calidad de vida y en la utilización de los servicios (Banco Mundial, 2023; Frye & Rossignol, 2014). Esto implica analizar de manera integral la relación entre inversión en diagnóstico temprano, intervención oportuna y resultados funcionales en la población infantil. En el caso del TEA, diversos estudios han señalado que intervenciones adecuadas pueden favorecer el desarrollo de habilidades adaptativas y comunicativas (Bobrowski-Khoury et al., 2021; Frye & Rossignol, 2014).

En síntesis, los resultados del presente trabajo permiten concluir que el desarrollo de estrategias para el abordaje del TEA podría beneficiarse de una mayor articulación entre la evidencia científica disponible y los modelos de atención existentes. La literatura revisada coincide en la necesidad de avanzar hacia esquemas más integrados que consideren tanto los determinantes biológicos como los factores sociales que influyen en el acceso a la salud (OMS, 2023; OPS, 2022). Este enfoque resulta consistente con los principios de equidad y atención centrada en la persona promovidos a nivel internacional.

Recomendaciones

A partir de los hallazgos obtenidos, se plantean algunas recomendaciones para fortalecer el abordaje del TEA desde una perspectiva técnica y progresiva. Una de las principales acciones es promover la actualización continua de los protocolos clínicos, incorporando de forma gradual la evidencia relacionada con biomarcadores y medicina de precisión, siempre que su efectividad esté respaldada por la literatura científica (Frye & Rossignol, 2014). Esto puede ayudar a adaptar mejor los servicios a la diversidad clínica del TEA.

También es importante fortalecer la formación del personal de salud en temas de neurodesarrollo y en el uso de nuevas herramientas diagnósticas. La evidencia muestra que la detección temprana y la derivación adecuada dependen en gran medida del conocimiento disponible en el primer nivel de atención (CDC, 2024; OMS, 2023), por lo que la capacitación continua puede contribuir a mejorar el diagnóstico oportuno.

Por otro lado, sería útil explorar estrategias que faciliten el acceso a servicios especializados, sobre todo en contextos con limitaciones económicas o geográficas. Esto podría incluir el fortalecimiento de redes de referencia, el uso de tecnologías de apoyo o la implementación de programas piloto que permitan evaluar la incorporación de nuevas pruebas en el sistema público (Banco Mundial, 2023; OPS, 2022).

Finalmente, se considera necesario fortalecer la investigación local que permita generar evidencia propia sobre el TEA en Panamá. Contar con información contextualizada favorece una mejor toma de decisiones y contribuye al diseño de políticas públicas más ajustadas a las necesidades reales de la población (Arias, 2021; Hernández-Sampieri y Mendoza, 2022). Asimismo, el desarrollo de estudios en el ámbito nacional puede facilitar la identificación de patrones específicos relacionados con el diagnóstico, el acceso a los servicios y la respuesta a distintas intervenciones, lo que resulta clave para mejorar la planificación en salud. En conjunto, estas acciones pueden aportar a un abordaje más

integral del trastorno, orientado a la mejora continua de la atención en salud infantil y a la reducción de brechas en el acceso a servicios especializados.

Referencias

- Arias, F. (2021). El proyecto de investigación: Introducción a la metodología científica (7.^a ed.). Episteme.
- Banco Mundial. (2023). Panamá: panorama general.
<https://www.bancomundial.org/es/country/panama>
- Bobrowski-Khoury, N., Ramaekers, V. T., Sequeira, J. M., & Quadros, E. V. (2021). Folate receptor alpha autoantibodies in autism spectrum disorders: Diagnosis, treatment and prevention. *Journal of Personalized Medicine*, 11(8), 710. <https://doi.org/10.3390/jpm11080710>
- Centers for Disease Control and Prevention. (2024). Autism spectrum disorder (ASD).
<https://www.cdc.gov/autism/index.html>
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe. (2021). La salud en América Latina y el Caribe: desigualdades y desafíos. <https://www.cepal.org/es/publicaciones>
- Daniolou, S., Pandis, N., & Znoj, H. (2022). The efficacy of early interventions for children with autism spectrum disorders: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Clinical Medicine*, 11(17), 5100. <https://doi.org/10.3390/jcm11175100>
- Denzin, N. K. (2017). The research act: A theoretical introduction to sociological methods (4th ed.). Routledge.
- Frye, R. E., & Rossignol, D. A. (2014). Treatments for biomedical abnormalities associated with autism spectrum disorder. *Frontiers in Neuroscience*, 2, 66.
<https://doi.org/10.3389/fped.2014.00066>
- Frye, R. E., Slattery, J., Delhey, L., Furgerson, B., Strickland, T., Tippet, M., & Sailey, A. (2018). Folinic acid improves verbal communication in children with autism and language impairment: A randomized double-blind placebo-controlled trial. *Molecular Psychiatry*, 23(2), 247–256.
<https://doi.org/10.1038/mp.2016.168>
- Hernández-Sampieri, R., & Mendoza, C. (2022). Metodología de la investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta. McGraw-Hill.
- Lord, C., Brugha, T. S., Charman, T., Cusack, J., Dumas, G., Frazier, T., et al. (2020). Autism spectrum disorder. *Nature Reviews Disease Primers*, 6(1), 5.
<https://doi.org/10.1038/s41572-019-0138-4>
- Marmot, M. (2020). Health equity in England: The Marmot review 10 years on. Institute of Health Equity. <https://www.health.org.uk/publications/reports/the-marmot-review-10-years-on>

- Ñaupas, H., Mejía, E., Novoa, E., y Villagómez, A. (2019). Metodología de la investigación cuantitativa-cualitativa y redacción de la tesis (5.ª ed.). Ediciones de la U.
- Organización Mundial de la Salud. (2023). Trastornos del espectro autista. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/autism-spectrum-disorders>
- Organización Panamericana de la Salud. (2022). Equidad en el acceso a los servicios de salud en las Américas. <https://www.paho.org/es>
- Page, M. J., McKenzie, J. E., Bossuyt, P. M., Boutron, I., Hoffmann, T. C., Mulrow, C. D., et al. (2021). The PRISMA 2020 statement: An updated guideline for reporting systematic reviews. BMJ, 372, n71. <https://doi.org/10.1136/bmj.n71>
- Patton, M. Q. (2015). Qualitative research & evaluation methods (4th ed.). SAGE Publications.
- Phunsawat, P., Chiangjonga, W., Chutipongtanate, S., Dumrongwongsiri, O., Thommachot, P., Butdawong, W., & Chuthapisith, J. (2022). Folate receptor alpha autoantibodies in children with autism spectrum disorder. Biomarkers, 27(8), 715–719. <https://doi.org/10.1080/1354750X.2022.2125579>
- Salari, N., Rasoulpoor, S., Rasoulpoor, S., Shohaimi, S., Mohammadi, M., & Rasoulpoor, S. (2022). The global prevalence of autism spectrum disorder: A comprehensive systematic review and meta-analysis. Italian Journal of Pediatrics, 48(1), 112. <https://doi.org/10.1186/s13052-022-01310-w>
- Shonkoff, J. P., & Phillips, D. A. (Eds.). (2000). From neurons to neighborhoods: The science of early childhood development. National Academy Press. <https://doi.org/10.17226/9824>
- Zeidan, J., Fombonne, E., Scora, J., Ibrahim, A., Durkin, M. S., Saxena, S., et al. (2022). Global prevalence of autism: A systematic review update. Autism Research, 15(5), 778–790. <https://doi.org/10.1002/aur.2696>

Análisis de las habilidades blandas de los supervisores y gerentes que ejercen en Azuero, Panamá

Analysis of the soft skills of supervisors and managers working in Azuero, Republic of Panama

Jose Danilo Robles Mendoza

<https://orcid.org/0009-0001-8879-4057>

jose.robles@isaeuniversidad.ac.pa

ISAE Universidad, Panamá

DOI: <https://doi.org/10.61454/6es4bw26>

Resumen

Mediante revisión documental, se obtuvo información actualizada sobre los planes de estudios de las principales carreras universitarias que se ofrecen en Panamá, para conocer si contemplan asignaturas relacionadas a habilidades blandas como liderazgo, inteligencia emocional y trabajo en equipo. Únicamente aquellas carreras con orientación administrativa, negocios e ingeniería industrial contemplan tales temas en su formación académica. Esto es indicativo de que gran parte de profesionales se están graduando con nulo o muy poco conocimiento en habilidades blandas, por mencionar: resto de las ingenierías, ciencias de la salud, ciencias de la educación, ciencias exactas, arquitectura, derecho y seguridad. El análisis estadístico descriptivo permitió conocer, gracias a la aplicación de cuestionario, que los profesionales que ocupan posiciones gerenciales y de supervisión en Azuero, asignan mayor valoración o importancia a las habilidades técnicas, versus habilidades blandas. En cuanto a la segmentación por universidades, se observa que la valoración hacia habilidades blandas es mayor en egresados de universidades privadas versus universidades públicas. Finalmente, se analizó la muestra en 2 grupos de profesionales: ingeniería versus ciencias administrativas, obteniéndose que los egresados de ingeniería valoran en menor grado las habilidades blandas versus los egresados de carreras administrativas.

Palabras Clave

Liderazgo, habilidades blandas, formación académica, posiciones gerenciales, toma de decisiones.

Abstract

Through a document review, updated information was obtained on the curricula of the main university programs offered in Panama to determine if they include courses related to soft skills such as leadership, emotional intelligence, and teamwork. Only programs with an administrative focus, business, and industrial engineering include these topics in their academic training. This indicates that a large number of professionals are graduating with little to no knowledge of soft skills, including those in other engineering fields, health sciences, education, exact sciences, architecture, law, and security. Descriptive statistical analysis, based on a questionnaire, revealed that professionals in managerial and supervisory positions in Azuero place greater value on technical skills than on soft skills. Regarding the breakdown by university, it was observed that graduates of private universities value soft skills more highly than those from public universities. Finally, the sample was analyzed in 2 groups of professionals: engineering versus administrative sciences, obtaining that engineering graduates value soft skills less than graduates of administrative careers.

Keywords

Leadership, soft skills, academic background, managerial positions, decision-making.

Recepción: 5 de marzo de 2026

Aceptación: 29 de mayo de 2026

Introducción

Actualmente, las organizaciones buscan profesionales con habilidades técnicas propias de su formación académica, pero cada vez es más frecuente que, dentro de los requisitos para posiciones de liderazgo, se busque contratar colaboradores con habilidades blandas, desarrolladas a lo largo de su vida y experiencia.

La interacción en el entorno laboral le brinda al individuo la posibilidad de poner en práctica habilidades blandas como: la comunicación asertiva, el trabajo en equipo, el liderazgo, la resolución de problemas y la inteligencia emocional, siendo estas relevantes para establecer una mejor convivencia con sus pares. (Batista Rodríguez & Del Cid Rodríguez Sánchez, 2025).

Estos atributos personales son los que permiten a los supervisores y gerentes, colaborar y relacionarse positivamente con los demás. Logran conectar sus emociones con su equipo de trabajo y al mismo tiempo satisfacer las demandas de la organización, a través de resultados extraordinarios. Dicho en otras palabras, las habilidades blandas de un profesional, marcan la diferencia entre resultados convencionales y excepcionales, en cualquier ámbito laboral. Un líder que modela el autoconocimiento y la empatía no solo mejora su propio desempeño, sino que también inspira a su equipo a adoptar estas mismas competencias. (Quezada Payano, O., 2025).

Bajo este precepto, las normas que gobiernan al mundo laboral están cambiando. En la actualidad el capital humano no sólo se juzga por la inteligencia académica, formación o experiencia, sino también por la forma de relacionarse consigo mismo y con los demás; es por ello por lo que, en el ámbito empresarial o institucional, los procesos de selección de personal incluyen criterios de evaluación de inteligencia emocional. (Córdoba, Arosemena & Gálvez-Córdoba, 2023).

En nuestro país se ofrecen alrededor de 441 programas de licenciaturas y técnicos, distribuidos en aproximadamente 41 universidades a nivel nacional. Diversas son las áreas del conocimiento: ciencias sociales y humanidades, educación, ciencias económicas, administrativas y empresariales, derecho y ciencias políticas, ingeniería y arquitectura, ciencias naturales y exactas, ciencias de la salud, ciencias agropecuarias, arte, turismo y seguridad.

Los planes de estudio de cada carrera, son responsabilidad de cada universidad, a través de sus órganos académicos internos como facultades, escuelas, comisiones curriculares, consejos académicos y generales. Los mismos se actualizan acorde a las demandas y necesidades de los empleadores, avances científicos y estándares internacionales.

Los requerimientos sobre habilidades blandas en las organizaciones, realmente no son nuevos. El ejército de Los Estados Unidos de América utilizó el término en el año 1,972 haciendo una distinción entre hard skills (habilidades técnicas y operativas) y soft skills (liderazgo, comunicación, toma de

decisiones, trabajo en equipo). No es, hasta los años 2,000 que las empresas lo incluyen dentro de sus descripciones de puestos, y que se expande el concepto gracias a organismos internacionales como el Banco Mundial y la OCDE.

La investigación realiza revisión general de los planes de estudios de las principales carreras universitarias en Panamá, para determinar la existencia de asignaturas que promuevan las habilidades blandas en programas formales y además, valorar la utilización de estos conceptos dentro del día a día laboral de los profesionales que actualmente ejercen posiciones gerenciales.

En ese orden de ideas, las habilidades blandas o sociales se constituyen como herramientas necesarias para que toda persona pueda afrontar con éxito su vida laboral y desarrollo personal, en ese sentido las empresas no solo buscan talento humano con fortalezas en habilidades duras. Por el contrario, están demandando habilidades blandas, que les permita interactuar con un equipo de trabajo, saber cómo, cuándo y dónde transmitir un mensaje; por ello, dichas habilidades deben ser adquiridas y desarrolladas durante la vida académica. (Garavito-Hernández et al., 2024)

Este análisis será de utilidad para universidades, empleadores y jóvenes profesionales que inician su vida laboral, de forma que puedan, en tiempo real, ir capacitándose en las habilidades que demandarán de ellos, las empresas, a mediano y largo plazo.

La formación de los gerentes reside en el desarrollo de sus habilidades personales e interpersonales; no obstante, es preciso ir más allá de la transmisión de conocimientos y ofrecer oportunidades para que las personas puedan desarrollar y mejorar sus habilidades gerenciales. (Quirós-Morales, 2024).

Materiales y métodos

Se realiza investigación descriptiva, comparativa y documental, con el objetivo de revisar los planes de estudios de las carreras universitarias (licenciaturas y técnicos) de las principales universidades localizadas en Panamá, para determinar asignaturas relacionadas a habilidades blandas como liderazgo, trabajo en equipo e inteligencia emocional.

A través de un cuestionario dirigido a 358 profesionales en ejercicio, que laboran en Azuero, se conocen datos demográficos y académicos de interés, así como el insumo para relacionar la usabilidad e importancia de las habilidades blandas en sus gestiones administrativas.

Es posible la protección de datos de los encuestados mediante la aplicación del cuestionario vía google forms sin solicitar datos personales como nombre, cédula de identidad y correo electrónico. Para cálculo de muestra se utilizó un nivel de confianza del 95% y un error muestral del 5%.

Para determinar la valoración de los profesionales hacia las habilidades blandas que han puesto en práctica en sus gestiones profesionales, se diseñó una escala de 1 al 8, donde se colocaron habilidades técnicas del 1 al 3, y habilidades blandas del 4 al 8. Los encuestados ordenaron las habilidades según su importancia, lo que hizo posible analizar máximas y mínimas valoraciones, así como su media.

Las habilidades y las valoraciones utilizadas se muestran en la Tabla 1.

Tabla 1. Valoraciones de las habilidades de los profesionales de acuerdo a su tipo

Valoración	Habilidades	Tipo de Habilidades
8	Liderazgo situacional	Blandas
7	Comunicación efectiva	
6	Inteligencia emocional	
5	Trabajo en equipo	
4	Motivación y coaching	
3	Orientación a resultados	Técnicas
2	Pensamiento crítico	
1	Gestión del tiempo y organización	

Se presentan gráficos globales de las valoraciones (importancia) y usos de habilidades blandas y se segmentan por Universidades y Carreras, con el propósito de determinar tendencias e inferir resultados y conclusiones.

Los gráficos se presentan con datos segmentados por universidad y carreras. Las fuentes primarias (cuestionario a supervisores y gerentes) y secundarias (revisión de planes de estudios de universidades) fueron útiles para dar origen de datos para la estadística descriptiva y para realizar conclusiones y recomendaciones.

Resultados y discusión

La Universidad Interamericana de Panamá (UIP) ofrece cursos y formación en desarrollo de habilidades blandas que son complementarias u optativas a sus carreras, es decir, no forman parte del contenido de las asignaturas en los planes de estudios de carreras.

Existe el curso optativo de Habilidades Blandas que se enfoca en competencias transversales como: comunicación interpersonal efectiva y asertiva, inteligencia emocional aplicada, liderazgo ético y colaborativo, trabajo en equipo de alto rendimiento y autoliderazgo.

La Universidad Tecnológica de Panamá (UTP) promueve las actividades formativas y talleres enfocados en habilidades interpersonales a través de las asignaturas Ética Profesional, Recursos Humanos y Comportamiento Organizacional. También se ha incluido la asignatura optativa: Supervisión y Liderazgo, para carreras de Ingeniería.

El Modelo Educativo 2023-2028 de la UTP incorpora explícitamente el desarrollo de habilidades de liderazgo, control emocional, trabajo en equipo, autoestima y resiliencia como parte de su enfoque pedagógico y de desarrollo humano en la formación universitaria, además de estimular metodologías que promueven el trabajo colaborativo.

Además de la formación curricular, la UTP organiza actividades vinculadas a habilidades blandas que complementan las asignaturas técnicas, por ejemplo:

Talleres de fortalecimiento de trabajo en equipo y liderazgo dentro de cursos como Ética Profesional (carrera de Desarrollo y Gestión de Software).

Conferencias sobre inteligencia emocional en el trabajo, donde se abordan comunicación, manejo de emociones, liderazgo y trabajo en equipo.

Programas de desarrollo personal (como el **Programa LIDES / Liderazgo Estratégico y Desarrollo Personal**) que ofrecen formación práctica en introspección, liderazgo y autoevaluación.

Servicios de orientación psicológica estudian e impulsan competencias emocionales, trabajo colaborativo y habilidades interpersonales dentro del proceso académico.

La Universidad de Panamá ha definido que dentro de las competencias profesionales se espera que sus egresados desarrollen capacidades personales e interpersonales como: inteligencia emocional, trabajo en equipo y resolución de conflictos, liderazgo para la gestión productiva, sin embargo, no se ubican en los planes de estudios asignaturas de esta naturaleza.

Los planes de estudio de la Universidad de Panamá están diseñados bajo un modelo educativo que promueve el desarrollo integral de los estudiantes, con énfasis en: trabajo en equipo, comunicación, pensamiento crítico, creatividad e innovación, convivencia y valores humanos

Esto aparece como parte de las directrices generales del currículo universitario para todas las carreras, aunque las asignaturas específicas varían por facultad.

Quality Leadership University y otras como Universidad Católica Santa María La Antigua (USMA) ofrecen carreras en áreas de negocios, comunicación y administración y es posible encontrar asignaturas de liderazgo organizacional, comportamiento humano e inteligencia emocional.

ISAE Universidad ofrece la Licenciatura en Gerencia de Empresas y estableció en el perfil de egreso: desarrollo de habilidades y competencias entorno a la comunicación con el recurso humano. De forma complementaria, cuenta con diplomados en inteligencia emocional y gestión del talento humano.

Aunque no son parte de un plan de estudios de licenciatura, hay varias ofertas de cursos y certificaciones en habilidades blandas en Panamá (u ofrecidos por universidades), incluyendo: certificados de liderazgo con módulos en equipo de alto rendimiento e inteligencia emocional y cursos de liderazgo y trabajo en equipo en instituciones como UMECIT (aunque orientados a formación continua).

En general, la revisión efectuada a los planes de estudios de las principales carreras universitarias, dan muestra de que no es una práctica generalizada incluir asignaturas relacionadas a habilidades blandas, excepto algunas carreras administrativas como ingeniería industrial, gerencia de empresas, negocios, administración, ciencias administrativas y afines. Sin embargo, otro tipo de carreras en las áreas de medicina, leyes, agronomía, educación, otras ingenierías, etc., no contemplan en su

formación temas específicos de liderazgo, comunicación efectiva, inteligencia emocional, trabajo en equipo y coaching.

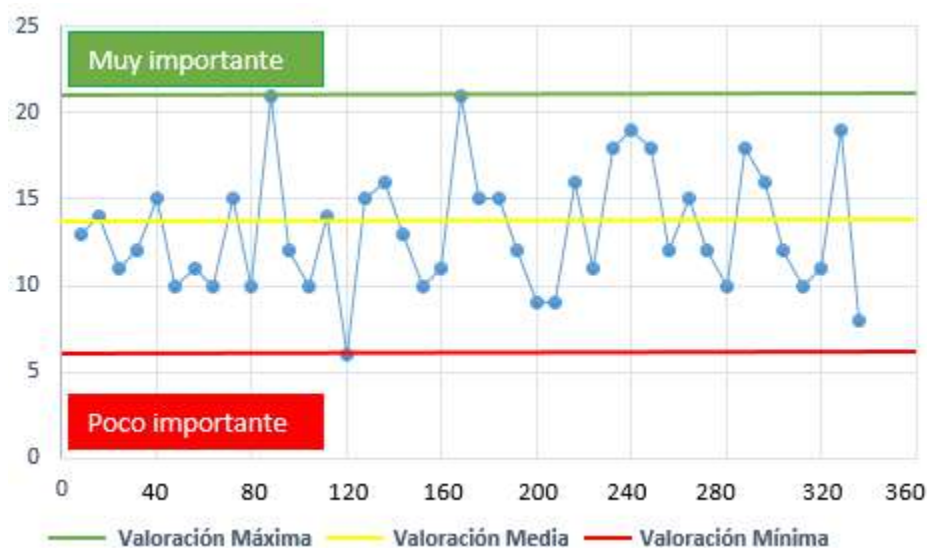
Análisis estadístico

En esta investigación, se asignaron las mejores valoraciones a las habilidades blandas: liderazgo situacional (8 puntos), comunicación efectiva (7 puntos) e inteligencia emocional (6 puntos) de acuerdo a lo indicado en la tabla 1. Las mínimas valoraciones se asignaron a las habilidades técnicas, por el hecho de el objetivo de la investigación actual busca determinar la importancia de las habilidades blandas según la percepción de los profesionales.

En la Figura 1 se observan las valoraciones máximas, delimitadas por el número 21 (línea horizontal verde), que corresponde a la sumatoria de las primeras tres habilidades en el orden establecido por los encuestados. Las valoraciones mínimas cuyo monto es el número 6 (línea horizontal roja) resultan de las respuestas de los encuestados, quienes otorgaron mayor importancia a las habilidades técnicas: orientación a resultados (3 puntos), pensamiento crítico (2 puntos) y gestión del tiempo y organización (1 punto).

La media se asignó mediante la fórmula: $(\text{Valoración máxima} + \text{Valoración mínima}) / 2$; resultando un valor de 13.5.

Figura 1. Valoración sobre el uso de habilidades blandas en los profesionales encuestados



El 57% de los encuestados se encuentra por debajo de la Media de Valoración (13.5), lo cual es indicativo de que más de la mitad de la muestra analizada da más importancia a las habilidades técnicas, que a las habilidades blandas. Únicamente el 4.7% de los profesionales encuestados se ubican en la máxima valoración hacia habilidades blandas, es decir sus resultados fueron 21 puntos y un 2% de los encuestados se categoriza en la mínima puntuación posible de 6 puntos.

El promedio general para este primer grupo de encuestados que resulta de dividir cada una de sus respuestas entre la cantidad total de profesionales encuestados es 13.2

Continuando con el análisis descriptivo, ahora se segmentan los resultados por universidad. En la Tabla 2 se visualiza el resumen obtenido para cada centro de enseñanza superior.

Tabla 2. *Detalle de valoraciones sobre el uso de habilidades blandas segmentado por universidades*

Universidad	Porcentaje debajo de la Media de Valoración	Puntuaciones Máximas (21 puntos)	Puntuaciones Mínimas (6 puntos)	Promedio general
Universidad Tecnológica de Panamá	67%	0%	4.7%	12.2
Universidad de Panamá	50%	14.28%	0%	14.1
Universidades Privadas	33%	0%	0%	14.3

Universidad Tecnológica de Panamá (UTP)

Para la Universidad Tecnológica de Panamá, el 67% de los encuestados se encuentra por debajo de la Media de Valoración (13.5), es decir, 2/3 profesionales egresados de la Universidad Tecnológica de Panamá, asigna mayor importancia a las habilidades técnicas. No se ubican puntuaciones de ningún grupo en la máxima valoración de 21 puntos y se observa un 4.7% de encuestados que asignaron la mínima ponderación a las habilidades blandas (6 puntos). El promedio general para esta universidad es de 12.2.

En comparación con el grupo general, la Universidad Tecnológica de Panamá marca 1 punto por debajo del promedio y un 10% menos de valoración de importancia hacia las habilidades blandas en las gestiones de los gerentes y supervisores, tomando en consideración los valores por debajo de la media.

Universidad de Panamá (UP)

El 50% de los encuestados egresados de la Universidad de Panamá, se encuentra por debajo de la Media de Valoración (13.5), es decir, los profesionales egresados de la Universidad de Panamá consideran igual de importantes las habilidades blandas y técnicas. El 14.28% de los egresados de esta casa superior de estudios calificó en la máxima valoración de 21 puntos las habilidades blandas y un 0% de encuestados asignaron la mínima ponderación posible a las habilidades blandas (6

puntos). El promedio general para la Universidad de Panamá es de 14.1, valor incluso superior al indicador general de 13.2.

En comparación con el grupo general, la Universidad de Panamá marca 1 punto por encima del promedio y un 7% más de valoración de importancia hacia las habilidades blandas en las gestiones de los gerentes y supervisores, tomando en consideración los valores por debajo de la media.

Universidades Privadas

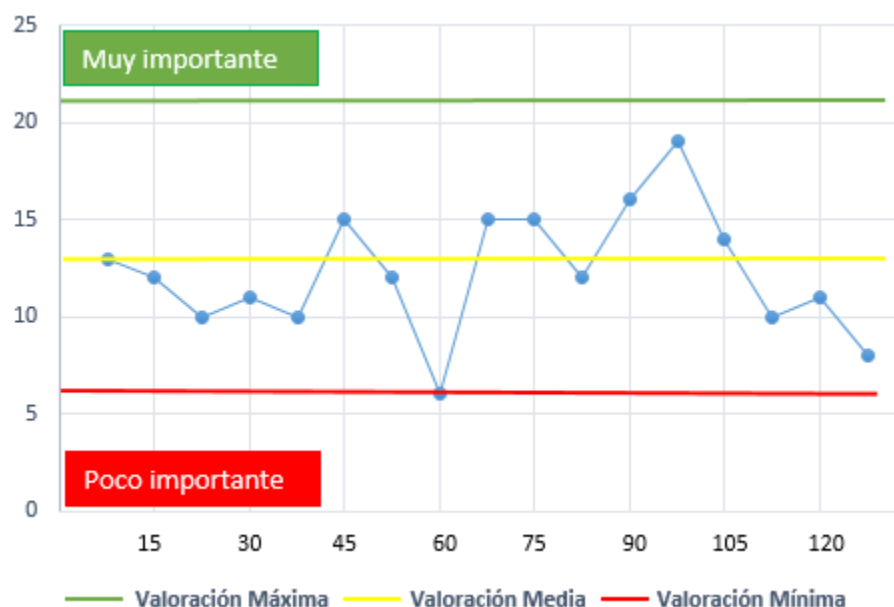
Solo el 33% de los encuestados egresados de universidades privadas se encuentra por debajo de la Media de Valoración (13.5), es decir, 2/3 profesionales egresados de universidades privadas asignan mayor importancia a las habilidades blandas. No se ubican puntuaciones de ningún grupo en la máxima valoración de 21 puntos, ni se observan encuestados que asignaron la mínima ponderación a las habilidades blandas (6 puntos). Lo anterior indica que este grupo de profesionales mantienen una clara convicción de la importancia de las habilidades blandas, de valoración media hacia arriba. El promedio general para universidades privadas es de 14.3, por encima del indicador general.

De los grupos analizados, las universidades privadas marcan el mayor resultado en valoración positiva hacia el uso de habilidades blandas en sus gestiones como gerentes y supervisores. La muestra incluyó egresados de la Universidad Católica Santa María La Antigua, Universidad Latina de Panamá y la ISAE Universidad.

Profesionales de la ingeniería

En la Figura 2 se realiza un Zoom a los profesionales de ingeniería, siendo la Universidad Tecnológica el centro con resultados menos favorable a las habilidades blandas de sus egresados.

Figura 2. Valoración sobre el uso de habilidades blandas en profesionales de la ingeniería



El 65% de los ingenieros encuestados se ubican por debajo de la media de valoración (13.5), lo que significa que aproximadamente 3/10 profesionales no consideran que las habilidades blandas sean importantes en el desempeño de sus funciones. No se ubican ingenieros con puntuaciones en la máxima valoración de 21 puntos. El 6% de los encuestados califica el tema en análisis, en la mínima valoración de 6 puntos. El indicador promedio de los ingenieros es de 12.3, por debajo del resultado general.

En contraste los resultados para el segmento de carreras administrativas, dentro de las cuales se encuentran: administración, contabilidad, banca y finanzas, mercadeo, recursos humanos y economía, muestran resultados un poco más favorables hacia el uso de habilidades blandas.

El 50% de este grupo de profesionales se ubican por debajo de la media de valoración (13.5), lo que significa que asignan igual valoración o importancia a las habilidades blandas y técnicas para el desempeño de sus funciones. El 11% de los encuestados calificó con puntuaciones en la máxima valoración de 21 puntos. El 0% de los encuestados califica el tema en análisis, con la mínima valoración de 6 puntos.

El indicador promedio de este grupo es de 14.3 superior al valor general de 13.2 y al resultado de los ingenieros, de 12.3. Es preciso acotar que esta es la comparación con el diferencial más amplio en la investigación, resultando 2 puntos.

Conclusiones

En revisión documental de los planes de estudio de las principales carreras universitarias ofrecidas en Panamá, se observan asignaturas relacionadas a habilidades blandas como liderazgo, inteligencia emocional y trabajo en equipo, únicamente en formaciones de las ciencias administrativas, negocios e ingeniería industrial. Lo anterior indica, que nuestras universidades están graduando gran parte de las profesiones técnicas como: resto de las ingenierías, ciencias de la salud, ciencias de la educación, ciencias exactas, arquitectura, derecho, seguridad, entre otras, con nulo o muy poco conocimiento en habilidades blandas, requerimiento necesario de contratación en las organizaciones y elemento de gran apoyo para crecimiento profesional.

El análisis estadístico de la investigación permitió conocer, que, de manera general, los profesionales que ocupan posiciones gerenciales y de supervisión en Azuero, les asignan mayor valoración o importancia a las habilidades técnicas que a las habilidades blandas, en el ejercicio de sus responsabilidades diarias. El 43% de los encuestados ubica el uso e importancia de habilidades blandas en una escala por encima del valor medio, es decir, menos de la mitad de ellos. Al segmentar la muestra analizada por universidades, se pudo observar que las universidades privadas, presentan la mayor valoración positiva hacia el uso de habilidades blandas, con un 67%. Le sigue en este ranking la Universidad de Panamá con un 50% y la Universidad Tecnológica de Panamá con un 33%.

Dadas las cifras obtenidas, se segmentó la muestra en dos grandes grupos: profesionales de la ingeniería y de las ciencias administrativas, con el propósito de evaluar el contraste. Los ingenieros reportan una valoración o importancia hacia el uso de habilidades blandas del 35%, mientras que los licenciados en ciencias administrativas, un 50%.

Esta investigación no busca de ninguna forma darle mayor o menor importancia a las habilidades técnicas o blandas, pues los profesionales deben, en algún momento, hacer uso de ambas, para el buen desempeño de sus funciones.

Sin embargo, es evidente que las carreras técnicas, específicamente las ingenierías, salen al mercado laboral dando mayor importancia a las habilidades propias de su formación, lo cual no es incorrecto, pero sin duda, resulta apropiado, sobre todo en concordancia con los requerimientos de las organizaciones que contratarán a los profesionales, incluir asignaturas y conocimientos alineados con habilidades blandas, lo cual garantizará egresados idóneos, humanos y completos, tal como los espera el mercado laboral.

Referencias

- Almengor, S. (2022). Desarrollo de habilidades blandas para el aumento de la productividad en el talento humano. *Revista Saberes APUDEP*, 5(2), 61–75.
- Alves Ribeiro, F. (2020). Coaching, liderazgo y habilidades blandas en las empresas en Panamá. *Latitude: Multidisciplinary Research Journal*, 2(13), 90–118. <https://doi.org/10.55946/latitude.v2i13.99>
- Araque, J. N. I., Mora, Y., Polo Luna, E. F., Bustamante García, G. J., & Díaz Pardo, T. M. (2025). La gerencia educativa y el desarrollo de las habilidades blandas: Una revisión bibliográfica. *Polo del Conocimiento*. <https://polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es/article/view/10272/html>
- Barbarán Torres, C. H., Moreno López, W. E., Orrego Vásquez, A. B. P., & Soto Hidalgo, C. V. (2024). Práctica de la comunicación asertiva en docentes de modalidad virtual. *Revista Iberoamericana de Innovación Científica JA TUAIDA*, 1(2), 3–20. <https://doi.org/10.59722/riic.v1i2.718>
- Batista Rodríguez, Y., & Del Cid Rodríguez Sánchez, A. (2025). Habilidades blandas: Su influencia en las relaciones interpersonales y bienestar emocional en el entorno laboral. *Las Enfermeras de Hoy*, 4(2), 78–84. <https://revistas.anep.org.pa/index.php/edh/article/view/107>
- Carrión Escobar, O. (2025). Nursing leadership: Soft skills for comprehensive care. *Revista Científica Global Negotium*, 8(1).
- Chiavenato, I. (2009). *Gestión del talento humano*. McGraw-Hill.
- Córdoba, N., Arosemena, A., & Gálvez-Córdoba, C. (2023). La inteligencia emocional y su relación con el liderazgo en una institución de educación superior. *Revista Contacto*, 3(2), 34–47. <https://doi.org/10.48204/contacto.v3n2.4426>
- Covey, S. R. (1989). *Los siete hábitos de la gente altamente efectiva*. Simon & Schuster.
- Garavito-Hernández, Y., Villamizar-Mancilla, A., & Castañeda-Villamizar, L. (2024). Importancia de las habilidades blandas en el contexto laboral: Una revisión de la literatura académica. *INNOVA Research Journal*, 9(3), 1–24. <https://revistas.uide.edu.ec/index.php/innova/article/view/2531/2200>
- Goleman, D. (1998). *Inteligencia emocional: Por qué puede importar más que el cociente intelectual*. Bantam Books.

- Perdomo Ramos, E. A., & Vargas Suaza, D. Y. (2024). *Habilidades blandas y su influencia en el clima laboral de las organizaciones*. Universidad Nacional Abierta y a Distancia (UNAD).
- Pérez, E., & Soto-Ortigoza, M. (2021). Habilidades blandas como herramienta competitiva de la gestión inteligente en tiempos de COVID-19: Caso de estudio. *Revista Plus Economía*, 9(2), 30–42.
- Quezada Payano, O. (2025). El liderazgo de las habilidades blandas en la gestión directiva: Una revisión crítica para fortalecer la permanencia educativa. *Revista Veritas de Difusión Científica*, 6(3), 950. <https://doi.org/10.61616/rvdc.v6i3.950>
- Quirós-Morales, D. J. (2024). Habilidades blandas requeridas por profesionales que ejercen puestos de jefatura desde la perspectiva de ocupantes del rol y subalternos. *Revista Nacional de Administración*. <https://doi.org/10.22458/rna.v13i2.4081>
- Recuenco Cabrera, A. D., Reyes Alva, W. A., & Olano Bracamonte, S. M. (2022). Habilidades blandas en la gerencia moderna. *SCIÉND0*, 24(4), 289–297. <https://doi.org/10.17268/sciendo.2021.040>
- Redalyc.org. (2024). Importancia de las habilidades blandas en el contexto laboral: Una revisión de la literatura académica. *Revista Académica RIDE*, 15(29), e2216. <https://doi.org/10.23913/ride.v15i29.2216>
- Ribeiro, F. A. (2020). *Coaching, liderazgo y habilidades blandas en las empresas en Panamá* [Informe de investigación]. Quality Leadership University.
- Velásquez Martínez, A. D. C., & Baquerizo Ortiz, M. I. (2023). Coaching en empresas panameñas: Un arcoíris de posibilidades para el desarrollo del capital humano. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 9(3). https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v9i3.18644
- Zepeda-Hurtado, M. E., Cardoso-Espinosa, E. O., & Rey-Benguría, C. (2019). El desarrollo de habilidades blandas en la formación de ingenieros. *Científica*, 23(1), 61–67. <https://doi.org/10.46842/ipn.cien.v23n1a07>

Apropiación pedagógica de TIC para la innovación educativa en Administración de Empresas en CIAF Pereira

Pedagogical Appropriation of Information and Communication Technologies (ICT) for Educational Innovation in the Business Administration Program at CIAF Pereira

Claudia Ximena Ortiz Rodríguez

<https://orcid.org/0009-0008-4282-6157>

clortiz5@estudiantes.areandina.edu.co

Fundación Universitaria del área Andina. Colombia

Gadi Safir Galvis García

<https://orcid.org/0009-0008-6536-6931>

ggalvis4@estudiantes.areandina.edu.co

Fundación Universitaria del área Andina. Colombia

Juan Carlos Valoyes Valencia

<https://orcid.org/0009-0006-6801-5032>

jvaloyes3@estudiantes.areandina.edu.co

Fundación Universitaria del área Andina. Colombia

Sandra María Fonnegra Jaramillo

<https://orcid.org/0009-0008-8627-2184>

sfonnegra@estudiantes.areandina.edu.co

Fundación Universitaria del área Andina. Colombia

DOI: <https://doi.org/10.61454/scfch467>

Resumen

La presente investigación analizó la relación entre la apropiación y el uso pedagógico de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) y las prácticas de innovación pedagógica en la docencia del programa de Administración de Empresas de la CIAF Pereira. Desde un enfoque cuantitativo de alcance descriptivo y correlacional, se identificaron percepciones, prácticas docentes y niveles de articulación institucional asociados al uso de las TIC. Los resultados evidenciaron una disposición favorable del profesorado hacia la integración pedagógica de herramientas tecnológicas, así como asociaciones positivas entre competencias docentes, gestión institucional e impacto percibido en los estudiantes. No obstante, también se identificaron necesidades relacionadas con formación pedagógica, acompañamiento institucional, infraestructura tecnológica y sistematización de prácticas innovadoras. A partir de los hallazgos, se formularon lineamientos estratégicos orientados al fortalecimiento de la apropiación pedagógica de las TIC y la articulación de recursos institucionales de innovación educativa, con el propósito de contribuir al mejoramiento de los procesos de enseñanza y aprendizaje en educación superior.

Palabras Clave

Apropiación pedagógica, Tecnologías de la información y la comunicación (TIC), innovación pedagógica, competencias digitales docentes, educación superior, transformación digital.

Abstract

This research analyzed the relationship between the appropriation and pedagogical use of Information and Communication Technologies (ICT) and pedagogical innovation practices in the teaching processes of the Business Administration program at CIAF Pereira. Using a quantitative, descriptive, and correlational approach, the study identified perceptions, teaching practices, and levels of institutional articulation associated with ICT use. The results showed a favorable disposition among teachers toward the pedagogical integration of technological tools, as well as positive associations between teaching competencies, institutional management, and the perceived impact on students. However, needs related to pedagogical training, institutional support, technological infrastructure, and the systematization of innovative practices were also identified. Based on these findings, strategic guidelines were formulated to strengthen the pedagogical appropriation of ICT and the articulation of institutional innovation resources, contributing to the improvement of teaching and learning processes in higher education.

Keywords

Pedagogical appropriation, Information and Communication Technologies (ICT), pedagogical innovation, teachers' digital competencies, higher education, digital transformation.

Recepción: 4 de marzo de 2026

Aceptación: 3 de junio de 2026

Introducción

La transformación digital ha generado cambios significativos en las dinámicas sociales, económicas y educativas contemporáneas, impulsando a las instituciones de educación superior a replantear sus modelos pedagógicos y sus estrategias de enseñanza frente a las nuevas demandas de la sociedad del conocimiento. En este contexto, las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) han adquirido un papel estratégico dentro de los procesos formativos, al posibilitar nuevas formas de acceso al conocimiento, interacción académica, aprendizaje colaborativo e innovación educativa.

En las últimas décadas, las instituciones educativas han incrementado considerablemente las inversiones en infraestructura tecnológica, plataformas digitales y recursos orientados al fortalecimiento de procesos de enseñanza y aprendizaje mediados por tecnologías. Sin embargo, diversos estudios han evidenciado que la sola disponibilidad de herramientas tecnológicas no garantiza transformaciones significativas en las prácticas pedagógicas. La apropiación pedagógica de las TIC continúa dependiendo de factores asociados con la formación docente, las competencias digitales, las dinámicas institucionales, el acompañamiento pedagógico y la capacidad de integrar metodologías activas coherentes con los objetivos de aprendizaje.

En el ámbito de la educación superior, la innovación pedagógica mediada por TIC representa uno de los principales desafíos para las instituciones académicas, especialmente en escenarios caracterizados por transformaciones digitales aceleradas, nuevas demandas profesionales y la necesidad de fortalecer competencias relacionadas con creatividad, pensamiento crítico, colaboración

y adaptación tecnológica. En este sentido, el docente adquiere un rol fundamental como mediador pedagógico y agente de innovación, dado que la efectividad de las tecnologías en los procesos educativos depende en gran medida de la manera en que estas son integradas dentro de las prácticas de enseñanza.

En Colombia, las instituciones de educación superior han venido desarrollando iniciativas orientadas a fortalecer la transformación digital y la innovación educativa mediante la implementación de recursos tecnológicos, laboratorios de innovación y metodologías activas. La Corporación Instituto de Administración y Finanzas (CIAF), sede Pereira, ha impulsado estrategias institucionales como el CRAILAB, el Centro de Transformación Humana y el Laboratorio de Innovación, orientadas al fortalecimiento del aprendizaje experiencial, la creatividad y la apropiación de tecnologías dentro de los procesos formativos. No obstante, persiste la necesidad de comprender cómo estos recursos están siendo articulados con las prácticas docentes y cuál es el nivel de apropiación pedagógica de las TIC dentro del programa de Administración de Empresas.

Bajo este panorama, la presente investigación surge con el propósito de analizar la relación entre la apropiación y el uso pedagógico de las TIC y las prácticas de innovación pedagógica en la docencia del programa de Administración de Empresas de la CIAF Pereira. Para ello, se abordó un enfoque cuantitativo de alcance descriptivo y correlacional, orientado a identificar competencias tecnológicas, barreras institucionales, dinámicas de integración pedagógica y niveles de articulación entre los recursos institucionales de innovación y las prácticas docentes mediadas por TIC.

La relevancia de este estudio radica en su aporte al fortalecimiento de procesos institucionales de innovación pedagógica y transformación digital en educación superior, permitiendo generar evidencia sobre las condiciones, necesidades y oportunidades asociadas con la apropiación tecnológica docente en un contexto académico específico. Así mismo, la investigación busca contribuir a la formulación de estrategias orientadas a consolidar prácticas pedagógicas más innovadoras, participativas y articuladas con las demandas contemporáneas de la educación superior.

Materiales y métodos

El presente estudio se desarrolla bajo un enfoque cuantitativo de alcance descriptivo y correlacional, dado que su propósito central consiste en caracterizar y analizar la apropiación pedagógica de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) por parte de los docentes del programa de Administración de Empresas, así como identificar la articulación existente entre los recursos institucionales de innovación pedagógica y las prácticas docentes mediadas por TIC. Este enfoque se fundamenta en la recolección sistemática de datos numéricos organizados y analizados mediante procedimientos estadísticos, permitiendo identificar tendencias, frecuencias, niveles de apropiación y relaciones entre variables dentro de la población objeto de estudio (Hernández-Sampieri y Mendoza, 2020).

La investigación se clasifica como aplicada, en la medida en que busca aportar insumos para el fortalecimiento institucional de estrategias de innovación pedagógica y transformación digital en la educación superior, específicamente en relación con el uso pedagógico de las TIC y los procesos de acompañamiento desarrollados desde espacios institucionales como el CRAILAB, el Centro de Transformación Humana y el Laboratorio de Innovación. En este sentido, los resultados obtenidos permiten identificar fortalezas, necesidades y oportunidades de mejora para la integración significativa de tecnologías en los procesos de enseñanza y aprendizaje.

El diseño metodológico corresponde a un diseño no experimental de corte transversal, debido a que las variables fueron observadas en su contexto natural, sin manipulación deliberada y en un único momento temporal. Este diseño permitió describir las percepciones, prácticas y niveles de apropiación tecnológica del profesorado en relación con el uso pedagógico de herramientas TIC en su ejercicio académico.

La población objeto de estudio estuvo conformada por los docentes del programa de Administración de Empresas de la CIAF Pereira, vinculados en modalidades de tiempo completo, medio tiempo, cátedra e invitado. El programa cuenta con aproximadamente 50 docentes, de los cuales participaron 49, lo que representa una cobertura cercana a la totalidad de la población objeto de análisis. Debido a este alto nivel de participación, el estudio se aproxima metodológicamente a un censo institucional más que a un proceso de muestreo convencional, permitiendo obtener una caracterización amplia y contextualizada del fenómeno estudiado (Díaz, 2006).

La investigación se desarrolla en un contexto institucional específico correspondiente al programa de Administración de Empresas de la Corporación Instituto de Administración y Finanzas (CIAF), Pereira, lo que permite realizar un análisis contextualizado sobre la apropiación pedagógica de las TIC y el uso del CRAILAB por parte del cuerpo docente. En este sentido, los resultados obtenidos responden a las dinámicas propias de esta institución y constituyen un insumo para la toma de decisiones estratégicas en dicho entorno académico.

Instrumentos de recolección de datos y validación

Para la recolección de información se utilizó la técnica de encuesta mediante un cuestionario estructurado aplicado a través de la plataforma Google Forms. El instrumento fue diseñado bajo una escala tipo Likert de cinco niveles de respuesta, orientada a evaluar el nivel de apropiación y uso pedagógico de las TIC por parte del cuerpo docente, así como identificar necesidades institucionales relacionadas con el fortalecimiento de estrategias de innovación pedagógica desde el CRAILAB, el Centro de Transformación Humana y el Laboratorio de Innovación.

La escala Likert utilizada contempló las categorías: “Totalmente en desacuerdo”, “Totalmente de acuerdo”, “De acuerdo”, “Ni de acuerdo ni en desacuerdo” y “En desacuerdo”, las cuales fueron codificadas numéricamente para facilitar el procesamiento estadístico de la información (Maldonado Luna, 2012).

Para el diseño del instrumento se tomó como referencia el instrumento SABER-TIC, desarrollado por docentes de la Universidad ICESI, diseñado para evaluar el nivel de uso y apropiación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en instituciones de educación superior. El instrumento fue adaptado al contexto institucional de la CIAF Pereira y a los objetivos específicos de la investigación, incorporando variables relacionadas con el uso pedagógico del CRAILAB, el Centro de Transformación Humana y el Laboratorio de Innovación.

El cuestionario estuvo conformado por 37 preguntas organizadas en ocho dimensiones analíticas: perfil del participante, dimensión tecnológica, dimensión pedagógica, dimensión social, ética y legal, dimensión de gestión y articulación institucional, dimensión actitudinal y desarrollo profesional, impacto percibido en estudiantes y priorización de apoyos y necesidades institucionales. Cada dimensión

permitió evaluar diferentes componentes asociados con la apropiación pedagógica de las TIC y su articulación con estrategias de innovación educativa institucional.

La selección de estas dimensiones se fundamentó en referentes teóricos relacionados con competencias digitales docentes, apropiación tecnológica e innovación pedagógica en educación superior.

Para la interpretación de las medias obtenidas en las dimensiones evaluadas, se establecieron rangos de valoración para la escala tipo Likert de cinco puntos, permitiendo clasificar los niveles de apropiación pedagógica de las TIC de la siguiente manera: 1.00–1.80 (muy bajo), 1.81–2.60 (bajo), 2.61–3.40 (moderado), 3.41–4.20 (alto) y 4.21–5.00 (muy alto). Estos rangos facilitaron la interpretación descriptiva de los resultados obtenidos en cada dimensión analizada.

Adicionalmente, el instrumento fue sometido a un proceso de validación mediante juicio de expertos, con el propósito de evaluar la pertinencia, claridad, coherencia y relevancia de los ítems formulados frente a los objetivos de la investigación y las dimensiones analíticas propuestas. Las observaciones realizadas permitieron efectuar ajustes en la redacción, organización y comprensión de algunas preguntas, fortaleciendo así la validez de contenido y la consistencia del instrumento aplicado.

Asimismo, la confiabilidad del instrumento se evaluó mediante el coeficiente alfa de Cronbach, obteniéndose un valor global de 0,71 lo cual evidencia un nivel de consistencia interna adecuado para la aplicación del cuestionario en el contexto de la investigación. Según los criterios establecidos en la literatura metodológica, valores superiores a 0,70 indican niveles aceptables de fiabilidad en instrumentos de medición aplicados en estudios de ciencias sociales y educativas.

El procesamiento y análisis de la información se realizó mediante Microsoft Excel y el software estadístico RStudio. Inicialmente se efectuó un análisis descriptivo basado en frecuencias absolutas, porcentajes, medidas de tendencia central (media, mediana y moda) y medidas de dispersión (desviación estándar, rango intercuartílico y coeficiente de variación), con el fin de caracterizar el comportamiento de las dimensiones evaluadas y describir los niveles de apropiación pedagógica TIC del profesorado.

Después, se desarrollaron análisis inferenciales y correlacionales mediante pruebas no paramétricas, considerando la naturaleza ordinal de los datos obtenidos a través de la escala Likert. Para identificar relaciones entre dimensiones y variables institucionales se utilizó el coeficiente de correlación de Spearman, “el cual es de gran utilidad en aquellos análisis de datos en donde se desea conocer la relación lineal entre variables” (Morales y Rodríguez, 2016, p. 06), permitiendo establecer asociaciones entre los recursos institucionales de innovación pedagógica y las prácticas docentes mediadas por TIC. Además, se aplicó la prueba de Kruskal-Wallis con el propósito de explorar posibles diferencias entre grupos docentes según variables como rol, modalidad y experiencia profesional.

Finalmente, el proceso investigativo garantizó el cumplimiento de los principios éticos asociados al manejo de la información, asegurando la confidencialidad de los datos, el anonimato de los participantes y el uso exclusivamente académico de la información recolectada, conforme a lo establecido en la Ley 1581 de 2012 sobre protección de datos personales en Colombia.

Resultados

Caracterización de la población participante

La población participante estuvo conformada por 49 docentes vinculados al programa de Administración de Empresas de la Corporación Instituto de Administración y Finanzas (CIAF). La caracterización permitió identificar aspectos relacionados con el tipo de vinculación docente, la modalidad de enseñanza y la experiencia profesional de los participantes.

En relación con el rol docente, predominó la participación de docentes de medio tiempo, quienes representaron el 49.0% de la muestra (n=24), seguidos por docentes de tiempo completo con un 26.5% (n=13). Por su parte, los docentes de cátedra corresponden al 14.3% (n=7), mientras que los docentes invitados representaron el 4.1% (n=2). Finalmente, el 6.1% (n=3) indicó pertenecer a otra modalidad de vinculación docente, a continuación, se expone dicha información (ver tabla 1).

Tabla 1. *Distribución del rol docente participante*

Categoría	N	%
Docente de cátedra	7	14.3
Docente invitado	2	4.1
Docente medio tiempo	24	49.0
Docente tiempo completo	13	26.5
Otro	3	6.1
Total	49	100.0

Respecto a la modalidad de enseñanza asignada (ver tabla 2), la modalidad presencial presentó la mayor representación con un 49.0% (n=24), seguida de la modalidad híbrida con un 42.9% (n=21). La modalidad presencial asistida por virtualidad (PAT) correspondió al 8.2% (n=4).

Tabla 2. *Distribución de la modalidad asignada*

Categoría	N	%
Híbrida	21	42.9
PAT – Presencial asistida por virtualidad	4	8.2
Presencial	24	49.0
Total	49	100.0

En cuanto a la experiencia docente (ver tabla 3), se observó una mayor concentración en el rango entre 1 y 3 años de experiencia, correspondiente al 53.1% (n=26). Los docentes con experiencia entre 4 y 7 años representaron el 22.4% (n=11), mientras que quienes contaban entre 7 y 10 años, así como aquellos con más de 10 años de experiencia, correspondieron cada uno al 12.2% (n=6).

Tabla 3. *Distribución de la experiencia docente.*

Categoría	N	%
De 1 a 3 años	26	53.1
De 4 a 7 años	11	22.4
De 7 a 10 años	6	12.2
Más de 10 años	6	12.2
Total	49	100.0

De manera general, la población participante se caracterizó por una mayor presencia de docentes de medio tiempo, con predominio de modalidades presenciales e híbridas, y con una experiencia docente concentrada principalmente en los primeros años de ejercicio profesional.

Resultados de las dimensiones asociadas a la apropiación pedagógica de las TIC

Con el propósito de caracterizar las prácticas, percepciones y niveles de apropiación pedagógica de las TIC en el programa de Administración de Empresas de la CIAF, se analizaron seis dimensiones: competencia tecnológica, dimensión pedagógica, dimensión ética y legal, gestión y articulación institucional, dimensión actitudinal y desarrollo profesional e impacto percibido en los estudiantes.

La Tabla 4, a continuación, presenta el consolidado de medidas descriptivas por dimensión, considerando la media promedio de los ítems asociados, así como la tendencia general observada en las respuestas.

Tabla 4. Consolidado descriptivo por dimensiones de apropiación pedagógica TIC

Dimensión	Media promedio	Tendencia general observada
Competencia tecnológica	2.76	Moderado
Dimensión pedagógica	2.89	Moderado
Dimensión ética, social y legal	2.91	Moderado
Gestión y articulación institucional	2.85	Moderado
Dimensión actitudinal y desarrollo profesional	2.75	Moderado
Impacto percibido en estudiantes	2.89	Moderado

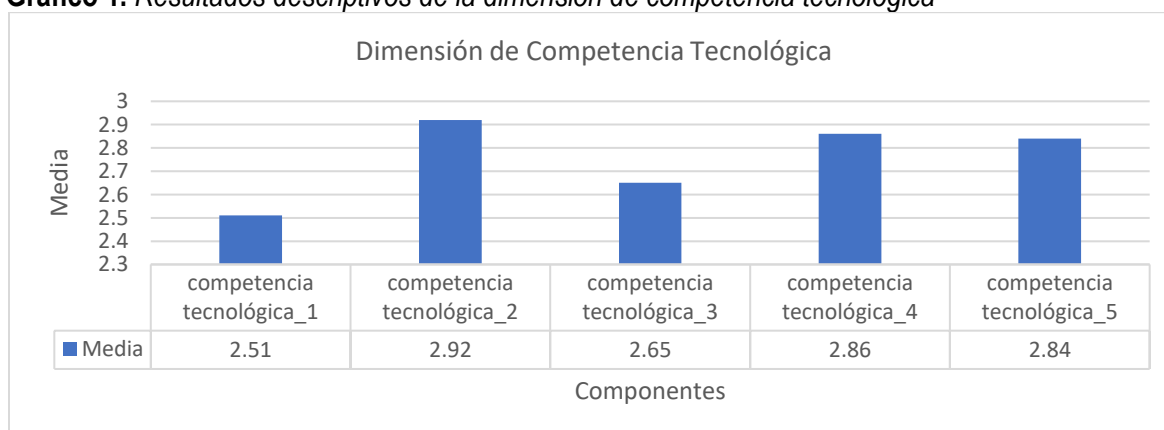
Nota: La interpretación de los niveles se realizó con base en los rangos establecidos para escalas tipo Likert de cinco puntos.

Las dimensiones evaluadas presentaron niveles moderados de apropiación pedagógica de las TIC (medias entre 2.75 y 2.91), lo que evidencia una disposición favorable hacia su uso, aunque aún no plenamente consolidada. Los resultados sugieren la necesidad de fortalecer competencias docentes, acompañamiento pedagógico y articulación institucional para promover procesos de innovación educativa más sistemáticos y sostenibles.

Dimensión de competencia tecnológica

Como se puede observar en la gráfica 1, la dimensión de competencia tecnológica estuvo conformada por cinco ítems orientados a identificar las capacidades docentes relacionadas con la selección, adaptación y manejo de herramientas digitales en los procesos de enseñanza.

Gráfico 1. Resultados descriptivos de la dimensión de competencia tecnológica

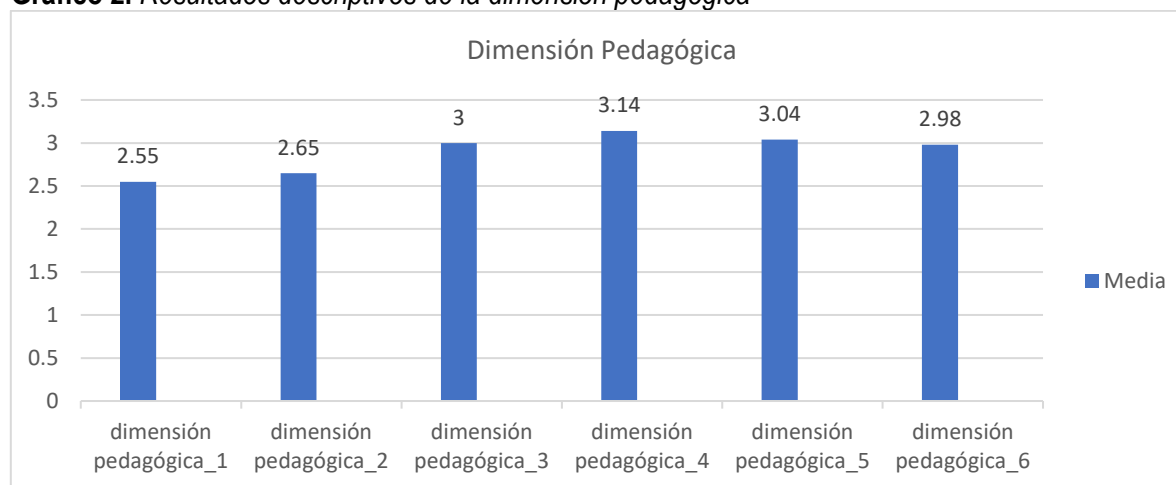


La competencia tecnológica presentó un nivel moderado de apropiación (media = 2.76), evidenciando una percepción favorable sobre el uso y selección de herramientas digitales. No obstante, los resultados sugieren oportunidades de fortalecimiento en aspectos relacionados con la adaptación de recursos y la respuesta ante contingencias tecnológicas. Esto indica la necesidad de consolidar competencias que favorezcan una integración más estratégica de las TIC en la práctica docente.

Dimensión pedagógica

La dimensión pedagógica estuvo orientada a describir la integración de TIC en estrategias metodológicas, evaluación, retroalimentación y fortalecimiento de procesos de aprendizaje.

Gráfico 2. Resultados descriptivos de la dimensión pedagógica



La dimensión pedagógica presentó un nivel moderado de apropiación (media = 2.89), evidenciando una valoración favorable del uso de las TIC para apoyar metodologías activas y procesos de aprendizaje. No obstante, los resultados muestran oportunidades de fortalecimiento en aspectos relacionados con la retroalimentación, la evaluación y el uso equilibrado de herramientas digitales, elementos clave para consolidar una integración pedagógica más efectiva y sostenible.

Dimensión ética, social y legal

La dimensión ética, social y legal presentó un nivel moderado de apropiación (media = 2.91), evidenciando una valoración favorable del uso responsable de las TIC en los procesos educativos. Los docentes reconocen la importancia de aspectos relacionados con la privacidad, los derechos de autor y la convivencia digital; sin embargo, la variabilidad observada en componentes asociados con accesibilidad, inclusión y retroalimentación mediada por tecnologías sugiere niveles diferenciados de apropiación en estas prácticas. Estos resultados indican que, además del dominio tecnológico, resulta necesario fortalecer competencias vinculadas con ciudadanía digital, inclusión educativa y uso ético de tecnologías emergentes, elementos cada vez más relevantes en los procesos de innovación educativa.

Dimensión de gestión y articulación institucional

La dimensión de gestión y articulación institucional presentó un nivel moderado de apropiación (media = 2.85). Los resultados evidencian que los docentes reconocen el valor de recursos institucionales como el CRAILAB, el Centro de Transformación Humana y otros espacios orientados a la innovación; no obstante, persisten oportunidades de mejora relacionadas con la comunicación institucional, el acompañamiento pedagógico y la articulación de estos recursos con las dinámicas cotidianas de

enseñanza. Lo anterior sugiere que la disponibilidad de espacios y recursos constituye una condición favorable, pero que su impacto depende de mecanismos institucionales que promuevan una integración más sistemática y estratégica dentro de la práctica docente.

Dimensión actitudinal y desarrollo profesional

La dimensión actitudinal y de desarrollo profesional presentó un nivel moderado de apropiación (media = 2.75), reflejando una disposición favorable hacia la innovación, la autoformación y la incorporación de tecnologías en los procesos educativos. Los resultados sugieren que los docentes muestran apertura al cambio y reconocen el potencial de las TIC para fortalecer el aprendizaje; sin embargo, también evidencian oportunidades para consolidar procesos de reflexión pedagógica y desarrollo profesional orientados a la transformación de las prácticas de enseñanza. En este sentido, las actitudes positivas identificadas constituyen una base importante para impulsar procesos de innovación educativa, siempre que estén acompañadas por estrategias institucionales de formación y apoyo continuo.

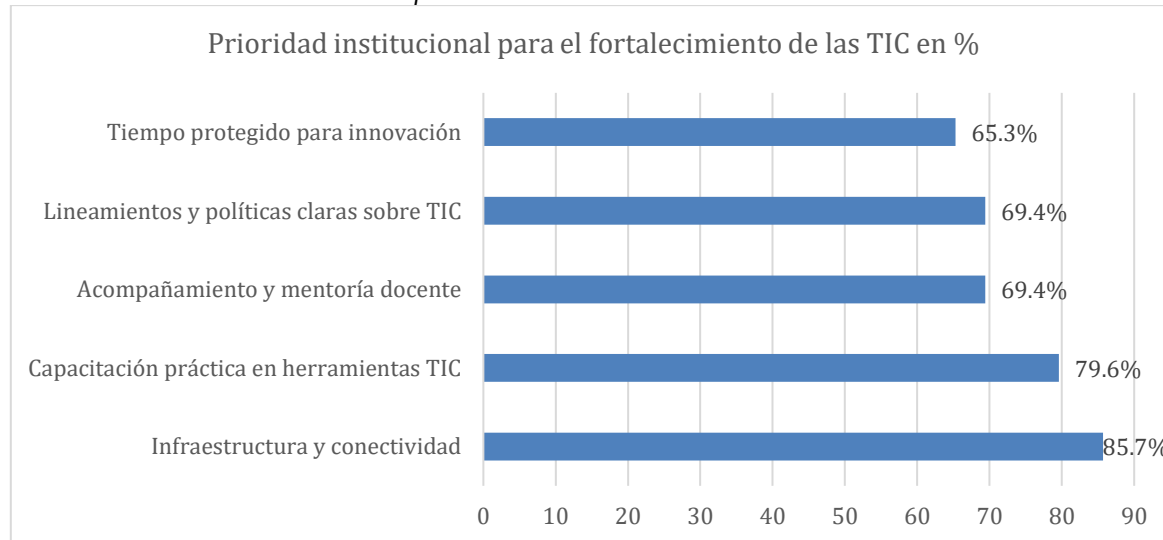
Impacto percibido en los estudiantes

La dimensión de impacto percibido presentó un nivel moderado de apropiación (media = 2.89). Los docentes consideran que las TIC favorecen la motivación estudiantil, el fortalecimiento de competencias digitales y la aplicación práctica de los aprendizajes en contextos académicos y profesionales. Estos resultados sugieren que las tecnologías son percibidas como herramientas que contribuyen al desarrollo de experiencias de aprendizaje más dinámicas y significativas. No obstante, al tratarse de valoraciones basadas en la percepción docente, se hace necesario complementar estos hallazgos con estudios que incorporen la perspectiva estudiantil y permitan evaluar de manera más directa el impacto de las TIC sobre los resultados de aprendizaje.

Prioridades institucionales para el fortalecimiento de las TIC

Con el propósito de identificar necesidades institucionales relacionadas con el fortalecimiento de la apropiación pedagógica de las TIC, se consultó a los participantes sobre diferentes prioridades estratégicas en una escala de 1 a 5.

Gráfico 3. *Prioridades institucionales para el fortalecimiento de las TIC*



Los docentes priorizaron el fortalecimiento de la infraestructura tecnológica, la conectividad y la capacitación práctica en TIC como los principales aspectos para favorecer una integración más efectiva de las tecnologías en los procesos de enseñanza. Asimismo, destacaron la importancia del acompañamiento docente, la existencia de lineamientos institucionales claros y la disponibilidad de tiempo para el desarrollo de iniciativas de innovación pedagógica.

Estos resultados evidencian que la apropiación pedagógica de las TIC no depende exclusivamente de la disponibilidad de herramientas tecnológicas, sino también de condiciones organizacionales que faciliten su incorporación en la práctica docente. En este sentido, las necesidades identificadas reflejan la importancia de fortalecer tanto los recursos tecnológicos como los procesos de formación, apoyo institucional y gestión académica. Lo anterior sugiere que el avance hacia modelos de innovación educativa más consolidados requiere una articulación equilibrada entre infraestructura, desarrollo profesional docente y estrategias institucionales orientadas a la transformación digital.

Correlación entre recursos institucionales y prácticas docentes mediadas por TIC

La matriz de correlación de Spearman evidenció asociaciones positivas entre las dimensiones analizadas, con coeficientes comprendidos entre $r = 0,10$ y $r = 0,81$, predominando correlaciones de magnitud moderada. Estos resultados sugieren que la apropiación pedagógica de las TIC constituye un fenómeno multidimensional en el que las competencias tecnológicas, los factores pedagógicos, las actitudes docentes y las condiciones institucionales se encuentran interrelacionados.

Las correlaciones más altas se identificaron en la dimensión de impacto percibido en los estudiantes, especialmente en variables asociadas con motivación, fortalecimiento de competencias digitales y aplicación de los aprendizajes en contextos prácticos. Este comportamiento indica que una mayor integración pedagógica de las TIC se relaciona con percepciones más favorables sobre los beneficios educativos obtenidos por los estudiantes.

Asimismo, se observaron asociaciones relevantes entre las dimensiones tecnológica y pedagógica, lo que evidencia que la capacidad de seleccionar, adaptar y utilizar herramientas digitales se encuentra vinculada con su incorporación en metodologías activas, procesos de evaluación y estrategias de enseñanza. De igual forma, las correlaciones identificadas en la dimensión actitudinal sugieren que la disposición docente hacia la innovación, el aprendizaje continuo y la experimentación metodológica favorece la integración de tecnologías en la práctica educativa.

Por otra parte, las asociaciones encontradas entre la gestión institucional y las dimensiones pedagógicas indican que factores como el acompañamiento institucional, la disponibilidad de recursos y el aprovechamiento de espacios de innovación, como el CRAILAB, pueden contribuir al fortalecimiento de las prácticas docentes mediadas por TIC. En conjunto, los resultados evidencian que la innovación educativa no depende exclusivamente de la disponibilidad tecnológica, sino también de la articulación entre competencias docentes, apoyo institucional y estrategias pedagógicas orientadas al aprendizaje.

Propuesta estratégica para el fortalecimiento de la apropiación pedagógica de las TIC

A partir de los resultados descriptivos y correlacionales obtenidos, se formuló una propuesta estratégica orientada al fortalecimiento de la apropiación pedagógica de las TIC y a la articulación de los recursos institucionales de innovación educativa de la CIAF Pereira. La propuesta toma como referencia las dimensiones que evidenciaron mayores oportunidades de mejora y las necesidades priorizadas por los docentes, particularmente en aspectos relacionados con capacitación, acompañamiento pedagógico, infraestructura tecnológica y lineamientos institucionales.

La estrategia se estructura en cinco líneas de acción complementarias. La primera se orienta al fortalecimiento de las competencias pedagógicas y digitales mediante procesos de formación aplicada en metodologías activas, evaluación digital e inteligencia artificial para la educación. La segunda propone un sistema de acompañamiento y mentoría docente que facilite la integración pedagógica de las TIC y el aprovechamiento de recursos institucionales como el CRAILAB. La tercera se enfoca en el fortalecimiento de competencias éticas y ciudadanía digital, promoviendo buenas prácticas relacionadas con protección de datos, derechos de autor y uso responsable de tecnologías emergentes.

Las dos líneas restantes se orientan al fortalecimiento de la infraestructura tecnológica y el soporte institucional, así como a la consolidación de lineamientos y una cultura organizacional de innovación educativa. En conjunto, la propuesta busca disminuir la brecha entre la disponibilidad de recursos tecnológicos y su integración efectiva en la práctica docente, articulando el CRAILAB, el Centro de Transformación Humana y el Laboratorio de Innovación como escenarios estratégicos para el desarrollo de procesos sostenibles de innovación pedagógica en la institución.

Tabla 5. Estrategias propuestas para el fortalecimiento de la apropiación pedagógica de las TIC

Estrategia	Objetivo principal
Formación pedagógica aplicada	Fortalecer competencias pedagógicas y digitales docentes
Mentoría y acompañamiento	Favorecer la integración pedagógica de las TIC
Ciudadanía digital	Promover el uso ético y responsable de las tecnologías
Infraestructura y soporte	Mejorar condiciones tecnológicas institucionales
Cultura de innovación	Consolidar lineamientos y buenas prácticas institucionales

En conjunto, las estrategias propuestas buscan fortalecer la apropiación pedagógica de las TIC mediante acciones articuladas de formación, acompañamiento, infraestructura y gestión institucional, tomando como eje integrador el CRAILAB, el Centro de Transformación Humana y el Laboratorio de Innovación.

Discusión

Los resultados evidencian que los docentes del programa de Administración de Empresas de la CIAF presentan niveles moderados de apropiación pedagógica de las TIC en todas las dimensiones evaluadas. Este comportamiento sugiere que existe reconocimiento de la utilidad de las tecnologías digitales y disposición hacia su incorporación en los procesos de enseñanza, aunque su integración aún no puede considerarse plenamente consolidada dentro de la práctica pedagógica. Esta situación coincide con lo señalado por Hernández Suárez y Benítez-Larghi (2026), quienes advierten que la apropiación digital docente debe entenderse como un proceso reflexivo y contextualizado que trasciende el simple uso de herramientas tecnológicas.

Estos resultados también se relacionan con los hallazgos de Tamim, Bernard, Borokhovski, Abrami, y Schmid (2011), quienes concluyen que las TIC generan efectos positivos en los procesos educativos cuando se articulan con estrategias pedagógicas adecuadas. De igual manera, Kirkwood y Price (2014) sostienen que el verdadero valor educativo de las tecnologías no reside en los recursos digitales en sí mismos, sino en la intencionalidad pedagógica que orienta su integración. En este sentido, los niveles moderados observados en la presente investigación sugieren que la existencia de herramientas tecnológicas y actitudes favorables constituye una condición importante, pero insuficiente para garantizar procesos de innovación educativa consolidados.

Los hallazgos coinciden con Guillén-Gámez y Mayorga-Fernández (2020), quienes señalan que las actitudes positivas hacia las TIC no garantizan necesariamente transformaciones profundas en las prácticas de enseñanza. De forma similar, (Miranda & Russell, 2021, como se citó en Ramírez Candamil et al., 2025), sostienen que la disposición favorable representa un factor facilitador de la adopción tecnológica, pero no asegura por sí sola la innovación educativa. Lo anterior permite inferir que los docentes participantes reconocen el potencial de las TIC, aunque todavía existen desafíos asociados con su incorporación sistemática en los procesos formativos.

Desde una perspectiva teórica, estos resultados pueden interpretarse a la luz del Modelo de Aceptación Tecnológica de (Carmona-Ramírez et al., 2026; Davis, 1989), según el cual la percepción de utilidad y facilidad de uso influye directamente en la intención de adoptar nuevas tecnologías. Asimismo, la teoría de la difusión de innovaciones de (Rogers, 2003, como se cito en Urbizagástegui-Alvarado, 2019) plantea que la adopción tecnológica depende de factores como la compatibilidad, la complejidad y la ventaja relativa percibida por los usuarios. En consecuencia, la valoración favorable encontrada en las dimensiones tecnológica y actitudinal podría interpretarse como evidencia de una percepción positiva frente a las TIC, aunque aún con niveles variables de apropiación. Esta interpretación también resulta consistente con la Teoría del Comportamiento Planificado propuesta por Ajzen (1991), que reconoce la influencia de las actitudes, las normas sociales y la percepción de control sobre las conductas relacionadas con la adopción de nuevas prácticas.

Las mayores oportunidades de fortalecimiento identificadas en aspectos relacionados con accesibilidad, retroalimentación mediada por TIC, articulación institucional y sistematización de experiencias innovadoras respaldan los planteamientos de Prendes-Espinosa (2022), quien afirma que la transformación digital universitaria requiere trascender la mera disponibilidad tecnológica para avanzar hacia procesos de integración pedagógica, desarrollo profesional docente y fortalecimiento organizacional. De manera complementaria, Torres (2025) sostiene que las instituciones de educación superior deben promover procesos permanentes de acompañamiento y seguimiento que favorezcan una apropiación más significativa de las tecnologías digitales.

Las prioridades institucionales identificadas por los participantes refuerzan esta interpretación. La infraestructura tecnológica, la conectividad, la capacitación práctica, el acompañamiento docente y los lineamientos institucionales fueron reconocidos como factores estratégicos para fortalecer la apropiación pedagógica de las TIC. Estos hallazgos coinciden con los planteamientos de Ayón Ochoa, Falconi Yépez, Zavala Hoppe, y Zambrano Falconi, (2026), quienes identifican que las principales barreras para la integración tecnológica en educación superior continúan asociándose con factores pedagógicos, organizacionales y estructurales. De igual manera, Aguilar Cuenca, Román Aguilar y Maza-Córdova (2025) destacan que la insuficiente articulación entre infraestructura, formación docente y gestión institucional limita la sostenibilidad de los procesos de innovación educativa.

Los resultados también muestran coherencia con los lineamientos promovidos por la UNESCO IESALC e ICHEI (2022), que proponen avanzar hacia modelos de educación superior centrados en la formación docente continua, la gobernanza digital y la construcción de ecosistemas institucionales de innovación. En esta misma dirección, la (OCDE 2021, citada en Prendes-Espinosa, 2022) enfatiza que los docentes deben desempeñar un papel activo en el diseño, adaptación y evaluación de las estrategias tecnológicas implementadas en las instituciones educativas.

Por otra parte, las correlaciones positivas observadas entre las dimensiones pedagógicas, actitudinales, institucionales y de impacto percibido en estudiantes sugieren que la apropiación pedagógica de las TIC constituye un fenómeno multidimensional. Estas asociaciones indican que la integración tecnológica depende simultáneamente de competencias digitales, actitudes favorables, apoyo institucional y condiciones organizacionales. Los resultados coinciden con Ramírez Candamil et al. (2025), quienes identifican una estrecha relación entre percepciones docentes, actitudes hacia las TIC y disposición para innovar en la práctica educativa.

Asimismo, los hallazgos relacionados con el impacto percibido en los estudiantes son consistentes con investigaciones previas que evidencian efectos positivos de las tecnologías digitales sobre la motivación y el aprendizaje. Estudios como los de Sayaf, Alamri, Alqahtani y Alrahmi (2022) señalan que la integración adecuada de TIC favorece el compromiso académico y el aprendizaje autónomo. De igual forma, Suárez Valles, Ángel, Garzón Avilés, Lucero Guncay, y Rodríguez Baquerizo (2025) destacan que las tecnologías emergentes pueden fortalecer la participación estudiantil y el aprendizaje experiencial cuando son implementadas dentro de estrategias pedagógicas coherentes.

Desde una perspectiva institucional, los resultados permiten inferir que la existencia de recursos tecnológicos y espacios de innovación constituye una condición favorable, pero no suficiente para garantizar transformaciones pedagógicas sostenibles. Esta interpretación coincide con Hallinger (2023, citado en Ayón Ochoa et al., 2026), quien sostiene que las instituciones con liderazgo distribuido y cultura digital consolidada presentan mayores niveles de integración efectiva de las TIC. De igual manera, Kong (2024, citado en Ayón Ochoa et al., 2026) argumenta que la sostenibilidad de los procesos de innovación depende de la capacidad institucional para articular recursos tecnológicos, estrategias pedagógicas y mecanismos de fortalecimiento docente.

La valoración positiva otorgada a recursos como el CRAILAB, el Centro de Transformación Humana y el Laboratorio de Innovación demuestra que existen bases institucionales para avanzar hacia modelos pedagógicos más innovadores. Sin embargo, los resultados sugieren que su potencial transformador dependerá de la capacidad institucional para integrarlos de manera sistemática en la planeación académica, el acompañamiento docente y los procesos de evaluación. Esta situación coincide con lo planteado por Ceballos Cardona (2025), quien identifica que la cultura organizacional, la formación continua y el acompañamiento institucional son elementos determinantes para consolidar procesos sostenibles de apropiación tecnológica.

Finalmente, los resultados respaldan el planteamiento de que las TIC poseen un alto potencial para promover innovación educativa, aprendizaje significativo y transformación metodológica, siempre que su integración esté acompañada por competencias pedagógicas, reflexión crítica y estrategias institucionales coherentes. En contraste, González López et al. (2025) advierten que la apropiación tecnológica no necesariamente conduce a procesos de innovación cuando permanece en niveles instrumentales y desvinculados de los objetivos pedagógicos.

En conjunto, los resultados permiten comprender que la apropiación pedagógica de las TIC en la CIAF se encuentra en una etapa de consolidación. Aunque existen condiciones favorables para avanzar hacia modelos de innovación educativa mediada por tecnologías digitales, aún se requieren acciones orientadas al fortalecimiento de competencias docentes, la articulación institucional, el aprovechamiento estratégico de recursos de innovación y la construcción de una cultura organizacional que favorezca procesos sostenibles de transformación educativa.

Conclusiones

La investigación permitió establecer que la apropiación pedagógica de las TIC por parte de los docentes del programa de Administración de Empresas de la CIAF Pereira se ubica en niveles moderados en las dimensiones tecnológica, pedagógica, ética, institucional, actitudinal y de impacto percibido. Estos resultados evidencian una disposición favorable hacia el uso educativo de las tecnologías digitales, aunque su integración aún presenta oportunidades de fortalecimiento para alcanzar mayores niveles de consolidación pedagógica.

Los hallazgos permitieron identificar que las principales necesidades institucionales se relacionan con infraestructura tecnológica, capacitación práctica, acompañamiento docente, lineamientos institucionales y fortalecimiento de espacios para la innovación. Lo anterior demuestra que la apropiación pedagógica de las TIC depende tanto de las competencias individuales como de las condiciones organizacionales que favorecen su integración.

Las correlaciones observadas evidenciaron asociaciones positivas entre las dimensiones evaluadas, particularmente entre los componentes pedagógicos, actitudinales e impacto percibido en estudiantes, lo que confirma la existencia de relaciones significativas entre la integración tecnológica y las prácticas de innovación educativa.

De igual manera, el estudio permitió evidenciar que la innovación pedagógica mediada por TIC constituye un proceso integral en el que convergen factores tecnológicos, pedagógicos, institucionales y culturales. En consecuencia, el fortalecimiento de la apropiación tecnológica docente requiere intervenciones que combinen formación, acompañamiento, disponibilidad de recursos y mecanismos de articulación institucional orientados a la mejora continua de los procesos formativos.

Finalmente, los resultados sirvieron de base para formular una propuesta estratégica orientada al fortalecimiento de la apropiación pedagógica de las TIC y a la articulación de recursos institucionales como el CRAILAB, el Centro de Transformación Humana y el Laboratorio de Innovación, aportando herramientas para la toma de decisiones institucionales y el mejoramiento continuo de los procesos de enseñanza y aprendizaje. Esta propuesta constituye uno de los principales aportes aplicados de la investigación, al ofrecer lineamientos concretos para avanzar hacia una cultura institucional de innovación educativa sostenible.

Referencias

- Aguilar Cuenca, M. I., Román Aguilar, M., & Maza-Córdova, J. (2025). Análisis sistemático de barreras y facilitadores en adopción de tecnologías emergentes en educación superior. *Prohominum*, 7(2). https://ve.scielo.org/scielo.php?pid=S2665-01692025000200069&script=sci_arttext
- Ajzen, I. (1991). The Theory of Planned Behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50(2), 179-211.
- Ayón Ochoa, H. V., Falconi Yépez, P. S., Zavala Hoppe, A. N., & Zambrano Falconi, J. F. (2026). Barreras y desafíos de la implementación de TIC en contextos educativos a nivel mundial.

Revista Científica De Innovación Educativa Y Sociedad Actual "ALCON", 6(1), 439–454.
<https://doi.org/10.62305/alcon.v6i1.1022>

Carmona-Ramírez, L. H., Giraldo Aristizábal, P. L., & Giraldo Aristizábal, L. M. (2026). Evaluación del modelo de aceptación tecnológica aplicado a un micromundo para el aprendizaje de conceptos económicos y financieros. *Revista Tecnología, Ciencia Y Educación*, (33), 119–138. <https://doi.org/10.51302/tce.2026.24331>

Ceballos Cardona, Y. B. (2025). Modelo de Integración de Factores de Aceptación Tecnológica y Procesos de Apropiación Tecnológica en la Educación de Zonas Rurales. Granada: Universidad de Granada <https://hdl.handle.net/10481/111944>

González López, E., Córdova Sánchez, C. M., & Mendoza Carranza, R. L. P. (2025). Relación entre apropiación tecnológica y autonomía pedagógica en docentes de Trujillo durante la cuarta revolución industrial. *EVSOS*, 4(1), 43–61. Recuperado a partir de <https://revistaevsos.com/index.php/evsos/article/view/302>

Guillén-Gámez, FD; Mayorga-Fernández, MJ Identificación de variables que predicen las actitudes de los docentes hacia las TIC en la educación superior para la docencia y la investigación: un estudio con regresión. *Sustainability* 2020, 12 , 1312. <https://doi.org/10.3390/su12041312>

Hernández-Sampieri, R., & Mendoza, C. (2020). Metodología de la investigación: las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta. <https://ojs.cedu.es/index.php/Rueda/article/view/15>

Kirkwood, A., & Price, L. (2014). Technology-enhanced learning and teaching in higher education: What is 'enhanced' and how do we know? *Learning, Media and Technology*, 39(1), 6–36. <https://doi.org/10.1080/17439884.2013.770404>

Ley 1581 de 2012. Por la cual se dictan disposiciones generales para la protección de datos personales. Diario Oficial 48587 de octubre 18 de 2012.

Maldonado Luna, L.M. (2012). Manual Práctico Para El Diseño De La Escala Likert. *Xihmai*, 2(4). <https://doi.org/10.37646/xihmai.v2i4.101>

Morales, P., & Rodríguez, L. (2016). Aplicación de los coeficientes correlación de Kendall y Spearman.

Prendes-Espinosa, M. P. (2022). Hacia la e-Universidad del siglo XXI: el impacto de la digitalización en la formación superior. *Revista Rueda@. Universidad, Ética y Derechos*, (7), 15-36.

Ramírez Candamil, J; Peláez Arango, A, & Castaño Duque, G.A (2025). Análisis sobre las percepciones de docentes en el uso y apropiación de las tecnologías de la información y la comunicación. *Educación y Educadores*, 28(1), e2816. Epub November 24, 2025. <https://doi.org/10.5294/edu.2025.28.1.6>

- Sayaf AM, Alamri MM, Alqahtani MA, Alrahmi WM. (2022), Factores que influyen en la adopción de tecnología de aprendizaje digital por parte de los estudiantes universitarios en la enseñanza y el aprendizaje. Sustainability. 2022; 14(1):493. <https://doi.org/10.3390/su14010493>
- Suárez Valles, M. Ángel, Garzón Avilés, M. J., Lucero Guncay, M. E., & Rodríguez Baquerizo, E. R. (2025). Innovación pedagógica en la educación superior: impacto de las TIC en entornos virtuales. Una revisión sistemática. RECIAMUC, 9(3), 321-335. [https://doi.org/10.26820/reciamuc/9.\(3\).julio.2025.321-335](https://doi.org/10.26820/reciamuc/9.(3).julio.2025.321-335)
- Tamim, R. M., Bernard, R. M., Borokhovski, E., Abrami, P. C., & Schmid, R. F. (2011). What forty years of research says about the impact of technology on learning: A second-order meta-analysis and validation study. Review of Educational Research, 81(1), 4–28. <https://doi.org/10.3102/0034654310393361>
- Torres, I. V. (2025). Adaptación y transformación: un análisis de la digitalización en las universidades de España y México. Revista científica Sociedad & Tecnología.
- UNESCO IESALC & ICHEI. (2022). Transformación digital de la educación superior en América Latina y el Caribe: Una hoja de ruta. Instituto Internacional de la UNESCO para la Educación Superior en América Latina y el Caribe. <https://www.iesalc.unesco.org>
- Urbizagástegui-Alvarado, Rubén. (2019). El modelo de difusión de innovaciones de Rogers en la bibliometría mexicana. Palabra clave, 9(1), 71. <https://doi.org/https://doi.org/10.24215/18539912e071>

Caracterización de un proceso artesanal de elaboración de harina de coco mediante balance de masa

Characterization of an artisanal coconut flour production process using mass balance

Rolando A. Mora De León

<https://orcid.org/0009-0007-3932-5485>

rolando.mora@utp.ac.pa

Universidad Tecnológica de Panamá. Panamá

DOI: <https://doi.org/10.61454/ycq2f607>

Resumen

El presente estudio tuvo como objetivo caracterizar técnicamente un proceso artesanal de elaboración de harina de coco (*Cocos nucifera* L.) a partir del residuo sólido generado tras la extracción de la leche, mediante el análisis de operaciones unitarias, tiempos operativos, rendimientos y balance de masa, incorporando consideraciones básicas de inocuidad alimentaria. Se desarrolló una investigación aplicada de carácter experimental y descriptivo, utilizando un coco maduro como unidad de procesamiento y equipos de uso doméstico bajo condiciones reales de producción artesanal. Durante el proceso se registraron los tiempos de cada etapa y se cuantificaron las fracciones de materia para construir el balance de masa global. Los resultados mostraron un rendimiento aproximado del 50 % de harina fina respecto a la pulpa fresca procesada, obteniéndose 175 g de harina a partir de 350 g de pulpa. El análisis de tiempos evidenció que el tamizado manual constituye el principal cuello de botella del proceso, al concentrar más del 50 % del tiempo total de operación. Asimismo, se identificaron variables críticas asociadas a la deshidratación y al manejo del producto que inciden en la eficiencia y reproducibilidad del proceso. En conjunto, los hallazgos evidencian el comportamiento técnico del proceso artesanal bajo condiciones piloto, aportando información de referencia para su mejora y para futuras evaluaciones orientadas a la optimización y eventual escalamiento técnico en contextos tropicales.

Palabras Clave

agroindustria tropical, balance de masa, harina de coco, operaciones unitarias, proceso artesanal.

Abstract

The present study aimed to technically characterize an artisanal process for coconut flour production (*Cocos nucifera* L.) using the solid residue generated after coconut milk extraction, through the analysis of unit operations, operating times, yields, and mass balance, incorporating basic food safety considerations. An applied experimental and descriptive study was conducted, using a single mature coconut as the processing unit and household-scale equipment under real artisanal production conditions. During the process, the duration of each stage was recorded, and material fractions were quantified to construct the overall mass balance. The results showed an approximate yield of 50% of fine flour relative to the processed fresh pulp, obtaining 175 g of flour from 350 g of pulp. Time analysis revealed that manual sieving represents the main bottleneck of the process, accounting for more than

50% of the total operating time. In addition, critical variables associated with dehydration and product handling were identified as factors influencing process efficiency and reproducibility. Overall, the findings evidence the technical behavior of the artisanal process under pilot conditions, providing reference information for its improvement and for future evaluations aimed at optimization and eventual technical scaling in tropical contexts.

Keywords

tropical agroindustry, mass balance, coconut flour, unit operations, artisanal process.

Recepción: 5 de febrero de 2026

Aceptación: 7 de mayo de 2026

Introducción

El coco (*Cocos nucifera* L.) se ha consolidado como una materia prima de alto valor en la agroindustria, gracias a la creciente diversificación de sus derivados y a sus reconocidos beneficios nutricionales (Grass Ramírez y otros, 2023; Vingadassalon y otros, 2025). En Panamá, su cultivo desempeña un papel estratégico tanto en la economía como en la seguridad alimentaria de comunidades costeras ubicadas en Colón, la comarca Guna Yala, Coclé, Chiriquí y el Golfo de Montijo (Veraguas). Entre los principales productos derivados se encuentran el agua de coco, leche de coco envasada y enlatada, coco rallado, aceite de coco, así como su uso en heladería y panadería artesanal, lo que evidencia la versatilidad del fruto dentro de la cadena agroalimentaria (Instituto de Mercadeo Agropecuario, 2020). En distintos contextos internacionales, la harina de coco se ha destacado como un producto innovador, obtenida a partir de la pulpa de coco deshidratada y molida tras la extracción de la leche. El resultado es una harina fina, naturalmente libre de gluten y con alto contenido de fibra dietética. Se ha reportado que aproximadamente el 60 % de los carbohidratos presentes en la harina de coco corresponden a fibra, lo que permite aportar una fracción significativa de la ingesta diaria recomendada en porciones relativamente pequeñas (Fuller y otros, 2016; Ramaswamy, 2014; Trinidad y otros, 2006). Este perfil nutricional ha posicionado a la harina de coco como un atractivo sustituto parcial de harinas tradicionales, especialmente en dietas libres de gluten o con restricción de carbohidratos (Daniela, 2016; Global Market Insights, Inc., 2023; Trinidad y otros, 2006).

Diversos estudios reportan efectos beneficiosos asociados al consumo de harina de coco, especialmente en la salud digestiva debido a su elevado contenido de fibra, así como posibles reducciones en los niveles de glucosa y lípidos sanguíneos cuando se incorpora en la dieta (Gunathilake & Abeyrat, 2007; Zoraida Cañas y otros, 2011). En este sentido, su aplicación en productos como panes, galletas y pasteles ha mostrado resultados favorables en términos de calidad y aceptación sensorial al sustituir parcialmente la harina de trigo (Hossain y otros, 2016).

Adicionalmente, la harina de coco contiene ácidos grasos de cadena media y no presenta grasas trans ni colesterol, lo que refuerza su interés nutricional y funcional (United States Department of Agriculture, 2017). A diferencia de los cultivos de cereales, las palmas de coco se desarrollan comúnmente en suelos con alta mineralización, lo que puede contribuir a la presencia de minerales como hierro, calcio y sodio en sus derivados. Asimismo, la harina de coco se diferencia de otras harinas vegetales por la ausencia de ácido fítico, un antinutriente presente en harinas de cereales que puede inhibir la absorción de micronutrientes (Ramaswamy, 2014).

Además de su uso en alimentos para consumo humano, la harina de coco presenta aplicaciones potenciales en nutrición animal, donde ha sido evaluada como ingrediente alternativo en dietas de animales de producción debido a su perfil nutricional y contenido de fibra funcional. Estudios recientes indican que su inclusión en niveles moderados no compromete el rendimiento productivo, lo que respalda su uso como subproducto agroindustrial en formulaciones alimenticias (Acosta-Acosta y otros, 2016; Maquilon-Ortega, 2025). En particular, la harina de coco desgrasada ha mostrado potencial para sustituir parcialmente ingredientes convencionales en dietas animales, como en el caso de la alimentación de conejos, manteniendo parámetros zootécnicos adecuados (Acosta-Acosta y otros, 2018; Vasconcelos, 2007).

No obstante, la producción de harina de coco a pequeña escala enfrenta desafíos técnicos importantes para pequeños productores en países tropicales como Panamá. En la literatura se observa una amplia atención a la composición, los efectos asociados a la fibra y las aplicaciones del producto en formulaciones alimentarias, mientras que se reporta con menor frecuencia la caracterización operativa del proceso artesanal con indicadores replicables, como tiempos por etapa, rendimiento y balance de masa. Esta brecha limita la comparación objetiva entre variantes del proceso y el diseño de mejoras técnicas orientadas a mayor eficiencia y reproducibilidad (Bawalan, 2000; Grass Ramírez y otros, 2023).

En vista de lo anterior, el objetivo de este estudio fue evaluar de manera integral un proceso artesanal de elaboración de harina de coco, considerando sus parámetros técnicos, tales como operaciones unitarias, tiempos operativos, rendimientos y balance de masa, así como aspectos básicos de inocuidad alimentaria. A partir de este análisis, se buscó identificar limitaciones operativas y oportunidades de mejora bajo un enfoque descriptivo y exploratorio, orientadas al fortalecimiento del proceso y a su eventual escalamiento técnico en etapas posteriores. Esta investigación aplicada pretende aportar evidencia técnica de referencia para el diseño y optimización de sistemas artesanales de procesamiento de coco en contextos tropicales.

Materiales y métodos

Se desarrolló una investigación aplicada de carácter experimental y descriptivo, orientada a documentar y analizar un proceso artesanal real de producción de harina de coco. El estudio integró trabajo experimental para la caracterización técnica del proceso, con énfasis en la descripción de las operaciones unitarias, tiempos operativos, rendimientos y balance de masa. No se incluyó un grupo de control, dado que el objetivo fue la caracterización técnica de un proceso artesanal prototipo a pequeña escala, desarrollado con una única unidad experimental (un coco) y sin réplicas; en consecuencia, los resultados corresponden a una evaluación piloto de referencia bajo condiciones artesanales reales.

Se utilizó un coco entero maduro obtenido de productores locales de la provincia de Veraguas, Panamá, con un peso aproximado total de 1.2 kg. La pulpa extraída de un coco constituyó la unidad base para el procesamiento. Los insumos auxiliares incluyeron agua potable para la etapa de extracción de leche, así como equipos y utensilios de uso doméstico: utensilios de cocina, horno convencional, licuadora doméstica y tamiz metálico de malla fina.

Durante el proceso se registraron los tiempos operativos de cada etapa mediante un cronómetro manual. Asimismo, se pesaron las fracciones clave (pulpa rallada, pulpa agotada tras el colado, harina

final y residuo no tamizado) utilizando una balanza digital con precisión de ± 1 g, con el fin de construir el balance de masa global del proceso artesanal. Las etapas principales del proceso realizado, con base en la bibliografía revisada (Rodas-Méndez y otros, 2018), se describen a continuación:

- **Lavado del coco (2 min):** Se limpió externamente el coco con agua para eliminar suciedad y posibles contaminantes de la cáscara. Este paso previene la introducción de impurezas en la pulpa comestible durante la apertura del fruto, siguiendo prácticas de higiene básicas.
- **Pelado y apertura (7 min):** Con ayuda de un machete o cuchillo, se removió la cáscara dura y testa del coco, separando la pulpa blanca. La pulpa fresca obtenida se enjuagó con agua potable.
- **Rallado de la pulpa (30 min):** La pulpa blanca se ralló manualmente utilizando un rallador de cocina hasta obtener fragmentos finos o virutas. Esta operación incrementa la superficie de contacto, facilitando la extracción de componentes en etapas posteriores. Al finalizar esta etapa, se obtuvieron aproximadamente 350 g de coco rallado.
- **Licuoado con agua (8 min):** El coco rallado se mezcló con agua caliente en una licuadora doméstica para extraer la leche de coco. Para este procedimiento, se emplearon equivalencias gastronómicas (Crandon Gastronómico, 2021), donde una (1) taza de coco equivale a 100 g. En teoría, se agregaron 3 tazas y media de coco rallado a la licuadora, por lo que se empleó una relación agua:coco de 2:1 (v/v), adicionando un total de 1652 ml de agua y licuando a alta velocidad hasta obtener una suspensión homogénea. Este licuado permite disolver grasas y compuestos solubles de la pulpa en el agua, formando la leche de coco.
- **Colado o prensado (10 min):** La mezcla resultante se filtró manualmente usando un colador de malla fina y tela, separando la leche de coco de la fracción sólida. Se recolectó toda la leche en un recipiente limpio y se extrajo mecánicamente el exceso de líquido de la fibra remanente presionando la masa. Tras el colado, se recuperaron alrededor de 310 g de pulpa húmeda agotada (bagazo de coco).
- **Deshidratación (30 min):** La pulpa húmeda (bagazo) se distribuyó en capas delgadas sobre bandejas y se secó en un horno eléctrico casero a 75 °C. Se realizaron dos pasadas de 15 min cada una, removiendo el producto entre ellas. El criterio de finalización de la deshidratación fue el alcance de peso constante, definido como la ausencia de variaciones superiores a ± 1 g en dos pesajes consecutivos realizados con un intervalo de 10 minutos, utilizando una balanza digital. Este criterio se empleó como una aproximación práctica al contenido de humedad final en condiciones artesanales. La etapa de deshidratación es crítica, ya que un secado insuficiente puede favorecer el crecimiento microbiano o el enranciamiento del producto almacenado. De acuerdo con la literatura, la harina de coco final suele presentar contenidos de humedad inferiores al 5 % (Arioglu-Tuncil y otros, 2025).
- **Licuado y tamizado (121 min):** La pulpa seca se molió mediante un segundo licuado hasta obtener partículas finas. Luego, el polvo resultante se pasó por un tamiz metálico de malla fina de forma manual. Esta operación resultó ser la más prolongada debido a la naturaleza

artesanal, ya que fue necesario tamizar en porciones pequeñas, remoler los gránulos retenidos y repetir el tamizado para maximizar la recuperación de harina fina.

Durante el proceso se aplicaron principios básicos de Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) y se realizó una identificación preliminar de puntos críticos de control, con el fin de reconocer variables relevantes asociadas a la inocuidad del producto. Asimismo, se registraron de manera sistemática las operaciones unitarias y los tiempos de procesamiento, a fin de caracterizar el comportamiento del proceso bajo condiciones reales de producción artesanal.

Resultados y discusión

El procedimiento realizado se ilustra en la Figura 1. A partir de la pulpa de coco fresca se obtuvo harina fina con un rendimiento aproximado del 50 %, lo que corresponde a 175 g de harina a partir de 350 g de pulpa. El rendimiento obtenido es coherente con lo descrito en la literatura para procesos artesanales basados en el aprovechamiento del residuo sólido del coco posterior a la extracción de leche, donde la recuperación de harina depende principalmente del grado de extracción previa y del método de secado empleado (Bawalan, 2000; Grass Ramírez y otros, 2023).

Figura 1. Proceso de elaboración artesanal de harina de coco ilustrado.



El remanente del proceso correspondió principalmente a residuo fibroso de mayor tamaño retenido durante el tamizado y a pérdidas solubles transferidas a la fase líquida durante la etapa de colado. El balance de masa global indica que, por cada 100 g de pulpa de coco procesada, se recuperan aproximadamente 50 g como harina de coco, mientras que el resto corresponde a fracciones removidas del sistema principal o transferidas entre fases.

En la Tabla 1 se presenta el balance de masa detallado del proceso artesanal, donde se diferencian las entradas, las pérdidas y el producto transferido entre operaciones unitarias; este último corresponde a la fracción sólida que continúa hacia la siguiente etapa del proceso o, en el caso del tamizado, al producto final obtenido. Las pérdidas corresponden a fracciones removidas del sistema principal o transferidas a fases no consideradas en etapas posteriores. Los valores porcentuales se expresan en relación con la masa inicial de pulpa de coco procesada.

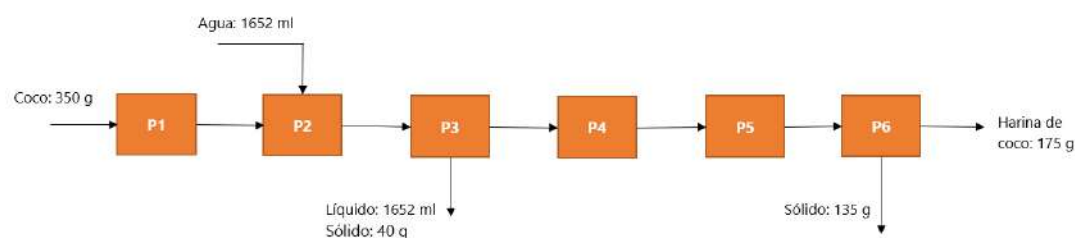
Tabla 1. Balance de masa del proceso artesanal de elaboración de harina de coco realizado. Elaboración propia.

PROCESO	Harina de coco		
	Entrada	Pérdidas	Producto transferido
P1 Rallado			
Coco (g)	350	-	350
P2 Licuado			
Coco (g)	-	-	350
Agua (ml)	1652	-	-
P3 Colado			
Coco (g)	-	40	310
Agua (ml)	-	1652	-
P4 Deshidratación			
Coco (g)	-	-	310
P5 Licuado			
Coco (g)	-	-	310
P6 Tamizado			
Coco (g)	-	135	175

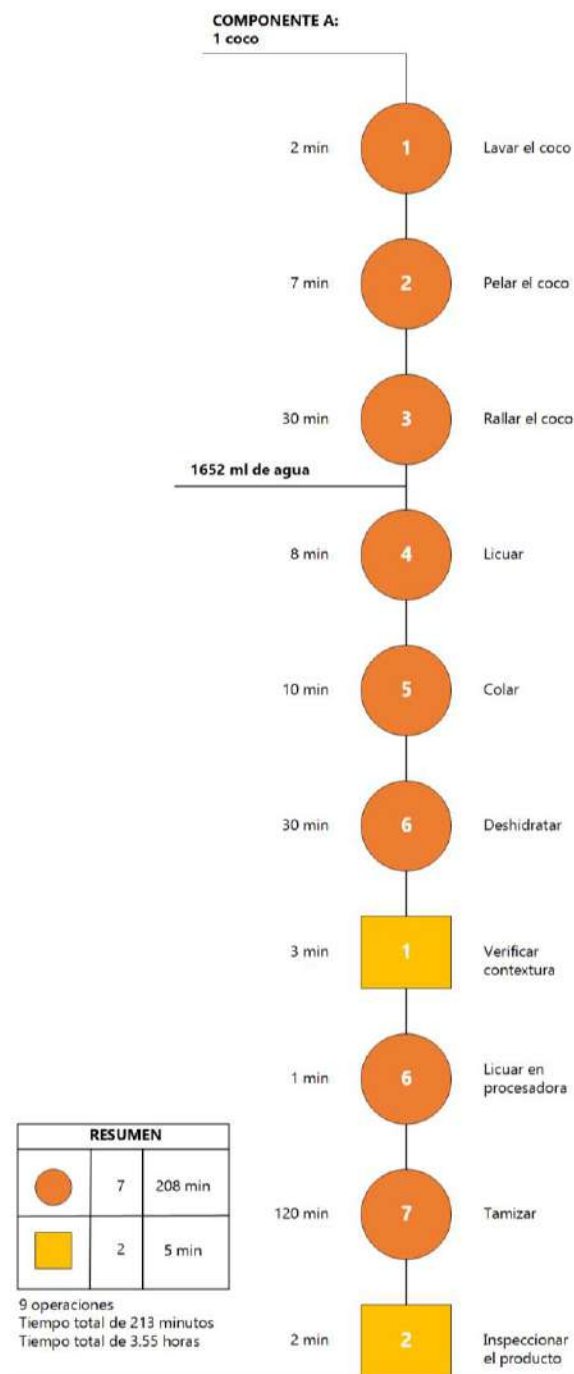
PROCESO	Harina de coco		
	Entrada	Pérdidas	Producto transferido
Rallado			
Coco (%)	100	-	100
Licuado			
Coco (%)	-	-	100
Agua (%)	100	-	-
Colado			
Coco (%)	-	11.4	88.5714
Agua (%)	-	100	-
Deshidratación			
Coco (%)	-	-	88.5714
Licuado			
Coco (%)	-	-	88.5714
Tamizado			
Coco (%)	-	38.6	50

En la Figura 2 se muestra gráficamente el balance de masa del proceso realizado.

Figura 2. Balance de masa del proceso artesanal de elaboración de harina de coco en forma gráfica. Elaboración propia.



La descripción previa del proceso se centró en las operaciones unitarias de transformación, sin detallar de forma explícita las actividades de inspección asociadas. En este contexto, la Figura 3 presenta un cursograma sinóptico que integra las operaciones e inspecciones realizadas durante la elaboración artesanal de harina de coco, permitiendo una comprensión global del proceso.

Figura 3. Cursograma sinóptico del proceso de elaboración de harina de coco. Elaboración propia.

En relación con los tiempos operativos, se registraron aproximadamente 213 minutos (3 horas y 33 minutos) de trabajo neto para procesar un coco hasta la obtención de harina. Al considerar un tiempo adicional de espera estimado en 20 minutos, asociado al manejo del producto entre etapas, el tiempo total del proceso se aproximó a 233 minutos (3 horas y 53 minutos) por unidad procesada. La etapa

de tamizado concentró más del 50 % del tiempo total del proceso, identificándose como el principal cuello de botella de la operación artesanal. Este comportamiento concuerda con lo reportado en estudios recientes sobre procesamiento artesanal de subproductos agroindustriales, donde las operaciones manuales de molienda y clasificación granulométrica concentran una proporción significativa del tiempo total de proceso y limitan la productividad frente a alternativas mecanizadas (Baikadamova y otros, 2024; Hopkin y otros, 2021).

La literatura describe diversos métodos para la elaboración de harina de coco, que incluyen procesos secos tradicionales, como secado al sol, al vacío, en horno o por liofilización; así como procesos húmedos que incorporan etapas de extracción y secado controlado que influyen en las propiedades finales del producto (Bawalan, 2000; James & Krishnamoorthy, 2025). El método aplicado en este estudio, basado en la obtención de la harina a partir del residuo sólido posterior a la extracción de leche, dio lugar a un producto de color claro, alto contenido de fibra y menor fracción grasa. Este comportamiento se refleja en el balance de masa, ya que la extracción previa de la leche permite la remoción de una porción significativa del aceite, generando una harina parcialmente desgrasada con características sensoriales más neutras (Hopkin y otros, 2021).

La cuantificación de los tiempos operativos bajo condiciones artesanales permitió evidenciar la ineficiencia de determinadas operaciones manuales, particularmente el tamizado. Los resultados confirman que la obtención de una granulometría uniforme mediante métodos rudimentarios requiere una inversión considerable de tiempo. En este sentido, la identificación del tamizado y la molienda como etapas críticas constituye un aporte práctico del estudio, al señalar prioridades de mejora técnica para futuros procesos de optimización o escalamiento tecnológico.

En relación con las Buenas Prácticas de Manufactura, durante la ejecución del proceso se aplicaron acciones básicas de higiene, tales como el lavado y desinfección de utensilios y superficies de trabajo, el uso de indumentaria higiénica por parte del manipulador y el empleo de agua potable en todas las operaciones. Asimismo, se identificaron de manera preliminar posibles puntos críticos de control, principalmente asociados a la etapa de deshidratación, como la temperatura y tiempo de secado, al riesgo de contaminación cruzada durante el tamizado manual prolongado y a las condiciones de almacenamiento del producto final. Si bien no se implementó un plan formal de Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control (HACCP), se reconoció la necesidad de monitorear variables operativas clave para garantizar condiciones mínimas de inocuidad, en concordancia con enfoques recomendados para procesos artesanales y de pequeña escala (Baikadamova y otros, 2024).

A pesar de la caracterización técnica lograda, algunas variables críticas del proceso no fueron cuantificadas directamente debido a las limitaciones propias del enfoque experimental y del equipamiento disponible. Entre ellas se incluyen el espesor de las capas de bagazo durante la deshidratación, el tamaño de partícula objetivo asociado al tamizado, el número de ciclos de remolienda requeridos y el tiempo de exposición del producto al ambiente durante las operaciones manuales. Estudios recientes señalan que estas variables influyen significativamente en la eficiencia del secado, la uniformidad granulométrica y la estabilidad del producto final, por lo que su medición objetiva, mediante criterios como peso constante o determinación directa de humedad, resulta clave para mejorar la reproducibilidad y el control del proceso en escalas artesanales y piloto (Arioglu-Tuncil y otros, 2025). En consecuencia, su evaluación sistemática se propone como una línea prioritaria para investigaciones futuras orientadas a la optimización técnica del proceso.

Conclusiones

El proceso artesanal de elaboración de harina de coco permitió obtener un rendimiento aproximado del 50% respecto a la pulpa fresca procesada, evidenciando la posibilidad técnica de transformar el residuo sólido generado tras la extracción de la leche de coco en harina fina apta para consumo humano bajo condiciones artesanales reales. El análisis del balance de masa y de los tiempos operativos permitió identificar al tamizado manual como el principal cuello de botella del proceso, al concentrar más del 50 % del tiempo total de operación. Este resultado indica que la eficiencia técnica del sistema está fuertemente condicionada por esta etapa, lo que resalta la necesidad de mejoras orientadas a la optimización de las operaciones de molienda y clasificación granulométrica en eventuales escenarios de escalamiento técnico.

La aplicación de principios básicos de Buenas Prácticas de Manufactura y la identificación preliminar de puntos críticos de control sugieren que el proceso artesanal puede desarrollarse bajo condiciones mínimas de inocuidad alimentaria, siempre que se mantenga el control de variables operativas clave, particularmente la temperatura y el tiempo de deshidratación, la humedad final del producto y las condiciones de almacenamiento.

El alcance del presente estudio se limitó a la caracterización técnica y operativa del proceso artesanal de elaboración de harina de coco, sin incluir análisis bromatológicos ni microbiológicos del producto final. En consecuencia, los resultados deben interpretarse como una evaluación piloto del desempeño del proceso y de sus variables operativas, y no como una validación integral de la calidad nutricional o microbiológica de la harina obtenida.

A partir de estas limitaciones, se identifican oportunidades claras de investigación futura orientadas a ampliar el alcance del estudio. La incorporación de análisis bromatológicos y microbiológicos permitiría validar la composición nutricional, la inocuidad y la vida útil del producto bajo distintas condiciones de almacenamiento. Asimismo, la implementación de estudios piloto a escala semiindustrial facilitaría la confirmación de rendimientos y tiempos operativos, la optimización del diseño del proceso y el fortalecimiento de la aplicación de herramientas de gestión de inocuidad, como el sistema HACCP. De manera complementaria, la evaluación integral del aprovechamiento de subproductos y la realización de análisis ambientales, como estudios de ciclo de vida, contribuirían a una comprensión más amplia del desempeño técnico y ambiental del proceso propuesto.

En resumen, los resultados evidencian que la producción artesanal de harina de coco constituye un proceso técnicamente consistente y cuantificable, que permite identificar rendimientos, limitaciones operativas y oportunidades de mejora. El estudio aporta información técnica útil como referencia para el diseño, la mejora y la eventual optimización de procesos artesanales de aprovechamiento del coco, contribuyendo al desarrollo de enfoques orientados a la valorización integral de este recurso en contextos tropicales.

Referencias

- Acosta-Acosta, Y., La O, M., Valdivié-Navarro, M. I., & Cantalapiedra-Bello, J. (2018). Digestibilidad de dietas con niveles crecientes de harina de coco desgrasada en conejos en crecimiento. *Ciencia y Agricultura*, 15(1), 45-51. <https://doi.org/10.19053/01228420.v15.n1.2018.7755>

- Acosta-Acosta, Y., La-O-Michel, Á. L., Valdivié-Navarro, M., Maceo-Martínez, A., Acosta-Ramos, E., Betancourt-Santos, N. N., . . . Hechavarria-Riviaux, S. (2016). Efecto de la harina de coco desgrasada en el crecimiento del conejo. *Ciencia y Agricultura (Cien. Agri.)* Vol. 16 (3), 47-59. <https://doi.org/10.19053/01228420.v16.n3.2019.9751>
- Arioglu-Tuncil, S., Deemer, D., Lindemann, S. R., & Tuncil, Y. E. (2025). Coconut (*Cocos nucifera* L.) and Carob (*Ceratonia siliqua* L.) Flours Dietary Fibers Differentially Impact Fecal Microbiota Composition and Metabolic Outputs In Vitro. *Food Science & Nutrition*, 13(1), e4724. <https://doi.org/10.1002/fsn3.4724>
- Baikadamova, A., Yevlampiyeva, Y., Orynbekov, D., Idyryshev, B., Igenbayev, A., Amirkhanov, S., & Shayakhmetova, M. (2024). The effectiveness of implementing the HACCP system to ensure the quality of food products in regions with ecological problems. *Frontiers in Sustainable Food Systems*, 8, 1441479. <https://doi.org/10.3389/fsufs.2024.1441479>
- Bawalan, D. D. (2000). The economics of production, utilization and marketing of coconut flour from milk residue. *CORD*, 16(1), 34. <https://doi.org/10.37833/cord.v16i01.338>
- Crandon Gastronómico. (28 de Mayo de 2021). *Manual de Cocina del Instituto Crandon*. Obtenido de <https://gastronomia.crandon.edu.uy/2021/05/28/medidas-y-equivalencias/>
- Daniela, S. (2016). Researches regarding the influence of coconut flour addition on the nutritional value of gluten-free cookies. *Journal of Agro-alimentary processes and technologies*; 2, 22(4), 292-300.
- Fuller, S., Beck, E., Salam, H., & Tapsell, L. (2016). New horizons for the study of dietary fiber and health. *A Review Plant Foods Human Nutrition*; 71, 1-12. <https://doi.org/10.1007/s11130-016-0529-6>
- Global Market Insights, Inc. (2023). *Tamaño del mercado de harina de coco: por tipo de producto, naturaleza, aplicación, análisis, participación y pronóstico de crecimiento (2025-2034)*. Global Market Insights, Inc. Obtenido de <https://www.gminsights.com/es/industry-analysis/coconut-flour-market>
- Grass Ramírez, J. F., Camacho Muñoz, R., & Zartha Sossa, J. W. (2023). Innovations and trends in the coconut agroindustry supply chain: A technological surveillance and foresight analysis. *Frontiers in Sustainable Food Systems*, 7, 1048450. <https://doi.org/10.3389/fsufs.2023.1048450>
- Gunathilake, K., & Abeyrat, Y. (2007). Incorporation of coconut flour into wheat flour noodles and evaluation of its rheological, nutritional and sensory characteristics. *Asian Journal of Food and Agro-Industry*, 133-42.
- Hopkin, L., Broadbent, H., & Ahlborn, G. J. (2021). Influence of almond and coconut flours on Ketogenic, Gluten-Free cupcakes. *Food chemistry: X*, 13, 100182. <https://doi.org/10.1016/j.fochx.2021.100182>

- Hossain, S., Rezaul, M., Saifullah, M., Kayshar, S. M., Tonmoy, S. W., Rahman, A., & Shams, M. (2016). Incorporation of Coconut Flour in Plain Cake and Investigation of the Effect of Sugar and Baking Powder on Its Baking Quality. *International Journal of Nutrition and Food Sciences*; 5(1), 31-38.
- Instituto de Mercadeo Agropecuario. (2020). *Catálogo de rubros cultivados en Panamá*. Obtenido de <https://ima.gob.pa/wp-content/uploads/2025/04/CATALOGO-RUBROS-2020-.pdf>
- James, R., & Krishnamoorthy, E. (2025). Coconut Flour as a Novel Functional Ingredient in Tilapia Fish Sausage: Effect on Textural and Sensory Properties. *Food Safety and Health*, 3(3), 380-390. <https://doi.org/10.1002/fsh3.70004>
- Maquilon-Ortega, K. L. (2025). Evaluación del efecto de la harina de coco como ingrediente alternativo en el rendimiento productivo de pollos de engorde. *Revista Científica Ciencia Y Método*, 3(4), 309-317. <https://doi.org/10.55813/gaea/rcym/v3/n4/112>
- Ramaswamy, L. (2014). Coconut flour - A low carbohydrate, gluten free flour. *International Journal of Ayurvedic and Herbal Medicine*, 26-36.
- Rodas-Méndez, J., De la Cruz-Quintana, N., & Arévalo-Reyes, Y. (2018). Obtención de harina de coco (*Cocos nucifera* L) para elaborar Galletas. *V Congreso Juvenil de Ciencia y Tecnología del Mar en la Educación Media Superior*.
- Trinidad, P., Aida, C., Divinagracia, H., Anacleto, S., Faridah, C., Joan, C., . . . Modesto, T. C. (2006). Dietary fiber from coconut flour: a functional food. *Innovative Food Science and Emerging Technologies*; 7(4), 309-317.
- United States Department of Agriculture. (2017). *USDA Branded Food Products Database coconut flour*. United States of America: Agricultural Research Service.
- Vasconcelos, C. A. (2007). Utilização do Farelo de Côco em dietas para coelhos destinados ao abate. (Dissertação de Mestrado). Fortaleza-Ceará: Universidade Federal do Ceará Centro de Ciências Agrárias. Programa de Pós-graduação em Zootecnia.
- Vingadassalon, A., Pejcz, E., Vincelas, L., Wojciechowicz-Budzisz, A., Olędzki, R., Zajac, A., . . . Harasym, J. (2025). Impact of Coconut Copra Byproducts Incorporation on Granola Quality Characteristics. *Applied Sciences*, 15(4), 2108. <https://doi.org/10.3390/app15042108>
- Zoraida Cañas, Á., Restrepo Molina, D. A., & Cortés Rodríguez, M. (2011). Revisión: Productos Vegetales como Fuente de Fibra Dietaria en la Industria de Alimentos. *Rev.Fac.Nal.Agr.Medellín* 64(1), 6023-6035.

Educación: Apoyo para abordaje en la trata de personas sobre explotación sexual de indígenas venezolanas

Education: Support for addressing human trafficking and sexual exploitation of Venezuelan indigenous women

Ángel Carmelo Prince-Torres

<https://orcid.org/0000-0002-0059-7797>

angel.prince@ucla.edu.ve

Universidad Centroccidental Lisandro Alvarado. Venezuela

DOI: <https://doi.org/10.61454/vm4c0m52>

Resumen

La trata de personas es un fenómeno que afecta a la población mundial, pero tiene especialmente incidencia sobre grupos vulnerables y, por lo tanto, debe estudiarse. Por ello, el propósito general de este artículo fue proponer lineamientos generales de tipo educativo, para el logro del abordaje en miras a la erradicación de la trata de personas con fines de explotación sexual en niñas y mujeres indígenas venezolanas. Así, se ejecutó una revisión documental, junto con ejecución de técnicas operacionales para manejo de fuentes documentales. También, se determinó que la educación puede provocar la transformación social para mitigar problemas como la trata sexual de mujeres indígenas venezolanas. Por ese motivo, se concluyó que es importante realizar un ejercicio de colaboración entre Estado y actores educacionales, tendente a proteger los derechos humanos de las mujeres y niñas indígenas que son víctimas potenciales de tratantes y proxenetas, todo dentro del espectro en el resguardo de la identidad cultural.

Palabras Clave

Educación, explotación, indígenas, sexualización, trata de personas.

Abstract

Human trafficking is a phenomenon that affects the global population, but it has a particularly strong impact on vulnerable groups and, therefore, must be studied. For this reason, the general purpose of this article was to propose general educational guidelines for addressing the issue with a view to eradicating human trafficking for sexual exploitation of Venezuelan indigenous girls and women. Thus, a literature review was conducted, along with the application of operational techniques for managing documentary sources. It was also determined that education can bring about social transformation to mitigate problems such as the sexual trafficking of Venezuelan indigenous women. Therefore, it was concluded that it is important to foster collaboration between the State and educational actors to protect the human rights of indigenous women and girls who are potential victims of traffickers and pimps, all within the framework of safeguarding their cultural identity.

Keywords

Education, exploitation, indigenous people, sexualization, human trafficking.

Recepción: 2 de marzo de 2026

Aceptación: 5 de junio de 2026

Introducción

La educación se encuentra concebida como un proceso para facilitación de conocimientos sobre distinta índole, pues ellos pueden ser netamente académicos o de instrucción en formación ciudadana e incluso de valores. Es por esta razón, que el acto educativo se convierte en un puente entre el Estado y la comunidad, siendo que el primero establece las pautas curriculares para su desarrollo, por lo que representa al mismo tiempo un elemento para catalizar importantes mutaciones sociales, esencialmente porque como acota Rodríguez (2026), cuando existe acompañamiento pedagógico hay un refuerzo en la praxis docente y se impacta de manera positiva el ámbito educacional.

Es por ello, que cuando se pretende dar una definición de lo que es la educación, Touriñán (2017) estima que es una actividad que se configura como práctica axiológica que sigue un criterio de ética sólida, dentro de la cual se deben resguardar los derechos humanos de los educandos, al tiempo que se les invita a respetar los valores generalmente aceptados dentro de un desarrollo formativo que les permita comprender lo que aprenden, y en la búsqueda del desarrollo de una personalidad integrada que promueva el equilibrio en cuanto a los saberes contruidos. Así, se da testimonio de que con la educación se ensalzan las máximas relativas a la protección de los seres humanos, con la finalidad de lograr su convivencia dentro de comunidades equitativas y en las que impere la justicia.

Por lo tanto, la praxis pedagógica no resulta ajena al entramado jurídico, pues de acuerdo con Rodríguez Acosta (2018) la educación presta auxilio para que las personas obtengan calidad de vida, autonomía, capacidad para la toma de decisiones y potencien su espíritu de solidaridad, por lo que el aprendizaje que promueva debe incluir la promoción del humanismo, respeto sobre la diversidad, la justicia, el desarrollo sustentable y la paz, siendo que de esta manera, la esfera educacional concibe además a la didáctica para estudiar los derechos humanos. Esto, se concatena con el hecho de que la educación es además un derecho fundamental circunscrito dentro de los derechos económicos, sociales y culturales, relacionándose del mismo modo con los derechos civiles y políticos (Díaz et. al., 2014).

Como colofón del párrafo *supra*, debe resaltarse que según el Ministerio del Poder Popular para la Educación de Venezuela (2007), el currículo tiene también su base en orientaciones legales. De esta forma, se afirma que cuando ocurre una reforma curricular, tiene que encontrarse sustentada en las normas jurídicas imperantes dentro del territorio respectivo, lo cual ocurre porque esas normas constituyen, en teoría, un reflejo de lo que el Estado considera mejor para la sociedad en el entendido que uno de sus fines, tal como afirma Chalbaud Zerpa (1995), es el bien común. Por medio de esta explicación respecto a la interconexión entre el campo educacional y el derecho, resulta lógico que la educación también constituya un mecanismo para combatir los comportamientos que se consideren como delitos, los cuales, a su vez, como apuntan Campoverde et al. (2018) representan acciones que generan resultados que no son deseados socialmente.

Por esto, conviene estudiar la forma con la cual la educación podría abordar la erradicación de uno de los delitos que atenta contra la dignidad de los seres humanos: la trata de personas. Esto, porque según Peñas (2019) la figura en cuestión es un mecanismo contemporáneo al servicio de la esclavitud, ya que se torna en una herramienta que promueve especialmente la explotación de corte laboral o sexual. Además, es pertinente investigar el rol educacional para combatir a la figura delictual indicada, porque tal y como afirman Domínguez y Alemán (2008) dicho papel se constriñe a conllevar el

desarrollo por medio de modificaciones aceleradas del presente, en miras a construir el futuro colectivo.

Ahora, observando que la trata de personas afecta de manera especial a los grupos que se consideran como vulnerables y entre ellos, García Medina (2017) incluye a las mujeres y los niños, debe destacarse que en esa situación también se insertan los pueblos indígenas (Juárez-Ramírez et al., 2014), por lo que resulta interesante comprender el alcance de la educación para proveer protección ante la explotación sexual de las féminas de esas etnias. En Venezuela, este tópico cobra especial importancia porque dentro de su territorio se ha reportado el incremento de víctimas que corresponden al binomio niña-mujer indígena en el marco del prenombrado delito (Cuevas et al., 2019).

En función de lo hasta aquí expresado, conviene señalar que el propósito general de este artículo es proponer lineamientos generales de tipo educativo, para el logro del abordaje en miras a la erradicación de la trata de personas con fines de explotación sexual en niñas y mujeres indígenas venezolanas. Para su consecución, se han planteado además los siguientes propósitos específicos: 1. Exponer la incidencia de la educación como mecanismo para la generación de cambios sociales; 2. Explicar algunas implicaciones de la trata de personas y; 3. Comprender la situación de explotación sexual con base en la trata de personas a la que son sometidas las niñas y mujeres indígenas de Venezuela. De esta forma, se procede ahora a desglosar la metodología utilizada para la consecución de las metas planteadas.

Materiales y métodos

Este manuscrito se conformó en las actividades del Consejo de Desarrollo Científico, Humanístico y Tecnológico CDCHT-UCLA (Venezuela) bajo la modalidad de propuesta educativa. Para soportarla, se generó una investigación con enfoque cualitativo y diseño bibliográfico-documental. De acuerdo con Sánchez (2019), los trabajos cualitativos son aquellos en los que “se sustenta en evidencias que se orientan más hacia la descripción profunda del fenómeno con la finalidad de comprenderlo y explicarlo” (p. 104), mientras que Brito (2015) refiere que los productos documentales se mantienen sobre “distintos fenómenos de la realidad obtenidos y registrados por otros investigadores en fuentes documentales” (p. 8). En el caso abordado, el fenómeno estudiado es la trata de personas con fines de explotación sexual que ocurre en el ámbito espacial de Venezuela sobre las mujeres y niñas indígenas, conectado con el uso de la educación como una forma de contrarrestarla.

Ahora bien, al conjugarse las definiciones antecedentes, se consolida la base de una investigación cualitativa documental, que de acuerdo con la Universidad de Jaén (2021) “centra su interés en el presente o pasado cercano. Conocer un fenómeno social y cultural a partir de textos escritos” (p. 1) e igualmente, bajo la denominación de investigación documental bibliográfica, Luvezeute et al. (2015) explican que con ella se pretende que la pesquisa en documentos se convierta en un procedimiento apto para comprender realidades sociales y producir conocimientos, por medio del respectivo análisis de contenidos. Asimismo, para la recolección de la información acertada, se aplicaron diversas técnicas para la operacionalización de fuentes documentales como la lectura en profundidad, el subrayado y el resumen.

El análisis crítico de la información colectada, se desglosó por un ejercicio de reflexividad, que como acota de la Cuesta-Benjumea (2011) se hace tangible si el investigador conserva vínculo e interacción

con los datos almacenados, hasta que origina el trabajo final. Al mismo tiempo, esto se desarrolló conforme con el método hermenéutico-fenomenológico, con el que puede explicarse lo contenido en textos (Tiusabá et al., 2019), a fin de entender las implicaciones de un evento, decantándose con la ordenación de un trascurso exegético sobre contenido estudiado (Ruedas et al., 2009).

Los documentos seleccionados para concebir este artículo se escogieron bajo dos criterios primordiales: pertinencia temática y prestigio sobre la fuente de origen. El primer criterio, se refiere a que el contenido de los textos debía estar acorde con el tópico elegido para el producto investigativo, mientras que con el segundo, cualquier documento o publicación se consideró como proveniente de un medio prestigioso, si su calidad y difusión podía competir con sus similares conforme con el criterio de Estrada y Morr (2006), o si se encontraba contenido en algún portal en red relativo a organismos oficiales o medios informativos de conocida relevancia, cuanto más si cuentan con insignias de verificación en redes sociales como *Facebook*, *X* o *Instagram*, asegurando la certeza en la identificación del ente emisor de la información. Consecuentemente, dentro del trabajo se ejecutaron los siguientes pasos:

1. Utilización de buscadores web y material impreso en la biblioteca personal de quien realizó la autoría del trabajo.
2. Individualización de los documentos útiles a los fines investigativos conforme a organizaciones temáticas y títulos.
3. Realización de una primera lectura para el descarte inicial de documentos.
4. Ejecución de segunda lectura en profundidad, para destacar los fragmentos de los textos adecuados para el artículo.
5. Identificación de ideas secundarias y principales en cada extracto que se habría de anexar como cita.
6. Inclusión de comentarios interpretativos de quien escribió el artículo.
7. Especificación de los resultados y discusión de los mismos.
8. Elaboración pautas generales de la propuesta educativa para abordar la trata de personas en féminas indígenas venezolanas.
9. Redacción de las conclusiones.

A continuación, debe recalcar que, al tratar aquí una investigación cualitativa, se establecieron sus propósitos ordenados de acuerdo con los verbos de la taxonomía de Bloom y se hizo una categorización como canal para el ensamblaje de los puntos por desarrollar, ya que es un aspecto esencial dentro de este tipo de estudio (Moral y Suárez-Relinque 2020). Por ello, fueron centradas las categorías enumeradas a continuación:

- a) Categoría 1. Impacto social educacional: Esta categoría versa sobre la consideración de la educación como un puente para el logro de los objetivos sociales, así como la reconducción de hechos que resulten lesivos para la sana convivencia de sus conformantes.
- b) Categoría 2. Manifestación delictual: Es el relacionamiento de la trata de personas como un delito nacional e internacional que atenta contra la esfera de los derechos humanos.
- c) Categoría 3. Reconducción fáctica: Se define como la orientación de fenómenos lesivos a los intereses sociales, a través de distintos mecanismos de colaboración entre agentes estatales y actores educativos.

Finalmente, se indica que la recolección de información aquí plasmada se realizó durante los años 2024, 2025 y 2026, ejecutando la cosecha de documentos a través de herramientas como el buscador de Google y por medio de espacios, así como directorios académicos como Google Scholar, Scopus, SciELO, Latindex, Dialnet, Redalyc, entre otros. Complementariamente, para la búsqueda de datos se agruparon las palabras educación, explotación, indígenas, sexualización y trata de personas. Con ello, en el trabajo se decantó por el uso de un total de treinta y siete (37) documentos.

Bases teóricas

La educación como mecanismo para la generación de cambios sociales

El hecho de que, tal como afirma Guzmán (2011), la educación representa uno de los pilares cruciales para la sociedad, conminando a la integración de las personas de manera plena en los contextos donde hacen vida, es bastante conocido. Esto, porque los miembros de la comunidad educativa tales como los docentes, se encargan de preparar a los educandos de forma integral por medio del arraigo de actitudes y comportamientos democráticos, que en conjunción con los saberes académicos tiende a desarrollar de manera deseada el ejercicio de la vida libre, equitativa y manifiesta con el aval de la responsabilidad social, la conciencia crítica, plenitud, compromiso con los otros seres humanos, creatividad, autopercepción y empatía.

Por lo tanto, los fines de la educación se contraponen a la promoción de la ejecución de actos como la trata de personas, pues ella, como se verá más adelante, constituye un delito y a su vez este se define por la Real Academia Española (2025) como una “acción o conducta típica, antijurídica y culpable que, por ello, es normalmente punible” (definición 2), con lo cual se demuestra que es un comportamiento subsumido dentro de la infracción de ley y que resulta lesivo de los intereses sociales. Así, la educación se asume dentro de las comunidades como un factor de construcción y no de destrucción, y es allí donde estriba su relevancia para coordinar de manera armónica la interrelación de las personas que conviven dentro de determinado entorno. A este respecto, Blancas (2018) hace notar las siguientes cuestiones:

- a) Es necesario hacer énfasis, en que la educación es importante para el desarrollo social porque genera un despertar crítico, y establece el papel del docente como productor de cambios y promotor de políticas educativas que tiendan a impulsar la participación de los miembros del núcleo familiar, en aras de lograr una mejora en el aprendizaje de los educandos, porque de esa manera el acto educativo podría reconducir de manera positiva la conciencia de los seres humanos, determinando de esta manera que también se produzca una elevación en la calidad de vida.
- b) La educación de calidad para los estudiantes, parte de la pertinencia sobre los aspectos facilitados y que sostenga el desarrollo social como humanos no solo de ellos, sino también de docentes, padres y en general, la familia. Por eso, también debe incluirse la sana competencia y el sentido de la equidad al mediar aprendizajes, especialmente en cuanto a que, instituciones públicas y privadas cuenten con los recursos para disminuir las brechas entre los actores educacionales, al tiempo que debe limitarse la transmisión mecanicista de conocimientos, porque con ello solamente se gesta una acumulación de saberes para aprobar evaluaciones, sin que se produzca un aprendizaje significativo correlacionado con la propulsión de competencias y destrezas como la de respeto al prójimo.

- c) En la estimulación de la conciencia crítica social tendente al desarrollo comunitario, la educación debe indicar como su norte que las sociedades sean abiertas, democratizadoras y prestatas al diálogo en el marco de un compromiso político en la humanización, considerando que el acto de aprender es individual y colectivo, negociando las posturas particulares en conexión con las percepciones de los demás. Ello, conlleva también un repensar en los métodos típicos para enseñar, pues el docente debe pasar de ser un director a formar parte del grupo liderando los procesos intelectuales, moderando y orientando para catalizar la percepción sensorial del educando al aplicar estrategias que fomenten emoción, organización, atención, relevancia sobre el acontecer actual y novedad al usar preguntas abiertas que catalicen la capacidad de análisis autónomo.
- d) Los educadores deben promover el cambio social, al fomentar que los estudiantes concienticen su capacidad para tomar parte en soluciones políticas, colectivas y morales. Esto se logra, en primer lugar, respetando al educando como persona y tomando en cuenta su individualidad ante las necesidades generales. Además, es pertinente que se realicen actividades tendentes a la lectura y escritura sobre la realidad de los seres humanos de manera que luego, de forma autónoma, esos participantes releen y comprendan que en el mundo subsisten las desigualdades que pueden ser disipadas al despertar la vocación de servicio, pues en realidad lo que hace la educación es transformar a aquellos hombres, mujeres, adolescentes y niños que a la vez transfiguran sus propios entornos.

En atención a todos estos factores, en la actualidad se insertan los temas transversales en el currículo, resaltados como instrumentos para gestionar valores ya que como acota Lucini (2000) “responden a problemas y realidades que están vivos en el ámbito social, que los alumnos y las alumnas experimentan en su vivir cotidiano y que, por su importancia existencial...requieren y demandan un tratamiento y una respuesta educativa” (p. 31). Así, el desarrollo de ejes fundados en la educación ambiental, para la paz, para la igualdad, en la sexualidad, para la salud, para la igualdad, del consumidor e incluso vial, se traducen en componentes para el óptimo ejercicio de la ciudadanía.

Para cerrar este apartado, debe indicarse que lo expresado con respecto al potencial que tiene la educación para generar cambios, es, como ya se indicó, trascendental para el combate a la trata de las féminas con fines sexuales, pues esta es una problemática que, si bien no perturba a todas las personas, sí afecta a los semejantes o puede tornarse en un peligro latente para quienes no hayan sido tocadas por dicha acción. En este sentido, se destaca entonces la relevancia educativa en despertar la conciencia empática, y la comprensión de las consecuencias sociales que puede tener la diseminación de este tipo de comportamientos delictuales de manera pasada, presente y futura, así que, por ello, ahora se apuntará lo que abarca la trata humana.

La trata de personas

Con respecto a la definición de la trata de personas, Vásquez (2020) explica que se refiere a la abducción, la movilización o acogida de seres humanos con una finalidad mercantil ilícita, tomando ventaja de las situaciones de pobreza, injusticia, falta de igualdad e impunidad, asimilando a hombres, mujeres, adolescentes o niños a la condición de objetos, en contravención con sus derechos naturales y convirtiendo esta práctica en una forma de esclavitud moderna con incidencia mundial que vulnera la dignidad de millones de víctimas, llegando a reportar la Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el Delito (UNODC, 2019) que en 2016 se llegó a un pico de 24.000 víctimas y para 2016 el 72% de las afectadas mundialmente habían sido mujeres, detectándose mayormente esta actividad en América, Europa, y Asia Central, con prevalencia de fines de explotación sexual. No obstante lo

acotado, es en el artículo 3 del Protocolo de las Naciones Unidas para Prevenir, Reprimir y Sancionar la Trata de Personas (2000) donde está contenido el desarrollo más conocido sobre este concepto al indicar:

Significará el reclutamiento, transporte, traslado, acogida o recepción de personas, mediante la amenaza o el uso de la fuerza u otras formas de coacción, el secuestro, el fraude, el engaño, el abuso de poder o de una posición de vulnerabilidad o la entrega o recepción de pagos o beneficios para obtener el consentimiento de una persona que tenga control sobre otra persona, con el propósito de explotación. La explotación incluirá, como mínimo, la explotación de la prostitución ajena u otras formas de explotación sexual, el trabajo o los servicios forzosos, la esclavitud o prácticas análogas a la esclavitud, la servidumbre o la extracción de órganos (p. 2).

Entonces, se visualiza que la trata de personas se constriñe a diferentes ramificaciones. Es por tal motivo que la Organización Internacional de Policía Criminal (INTERPOL, 2021) distingue entre distintas clases del referido delito: a) Para sometimiento a trabajos forzados, que se visualiza primordialmente en países en vías de desarrollo, de manera prevalente en sectores como agricultura, pesca, servidumbre doméstica, minería, construcción y otros donde se requiere mano de obra de forma marcada; b) para realizar actividades delictivas forzadas que benefician a redes y versan sobre cultivo de estupefacientes, robo, comercio de mercancía ilegal o mendicidad obligatoria; c) para extracción de órganos destinados a quienes necesitan trasplantes, valiéndose de la necesidad que tienen tanto donantes como receptores y; d) de mujeres para su explotación sexual, la cual aqueja a todas las regiones mundialmente e implica a territorios de origen, tránsito y llegada. Procede en gran parte con engaño a mujeres con promesa de buen empleo, se les provee frecuentemente de documentación falsa, y en el país de destino se les aterroriza y somete a condiciones inhumanas. Fascioli (2021) destaca que, en la explotación sexual de mujeres, el sujeto activo o promotor del delito mayormente procesado es de género masculino, y para 2018 tan solo un 36% de mujeres fueron condenadas de manera preponderante como reclutadoras de víctimas. Del mismo modo, el autor indica que también en 2018 por cada 10 afectados por este hecho, 5 eran mujeres adultas y 2 eran niñas, siendo los medios típicos para su configuración cualquier forma de coacción, el rapto, engaño, fraude, abuso de autoridad, la realización de pagos a personas que tengan autoridad sobre las afectadas o la situación de vulnerabilidad.

Por todo este tipo de correlaciones, De la Rosa et al. (2021) manifiestan que la educación en la igualdad de género es determinante para concretar los objetivos de desarrollo sostenible planteados por la Organización de Naciones Unidas en el año 2015, estableciendo que como objetivo para 2030 se ha propuesto el logro de la paridad entre hombres y mujeres por medio del empoderamiento de las féminas, conformando de esta manera una estructura donde todos tengan las mismas oportunidades y el ejercicio de idénticos derechos. Asimismo, se destaca que, por medio de la esfera educativa, es posible detectar cualquier variante de violencia contra las mujeres, y es allí donde también entra como elemento principal la capacitación que tengan los docentes para formar dentro de esa línea, pues debe cambiarse además el esquema de estereotipos machistas que se han perpetuado por distintos medios, incluyendo los textos para estudio. Lo referido, es una manera de hacer frente a la trata de personas, lo cual es conveniente para todas aquellas mujeres y niñas de grupos en situación de desventajas de distintos órdenes, como las que pertenecen a los pueblos indígenas venezolanos y cuya situación ahora se relata.

Algunas notas relevantes sobre la trata de niñas y mujeres indígenas en Venezuela

Las mujeres indígenas enfrentan diferentes desafíos en Venezuela, siendo que entre ello se ha dado cuenta que “las migrantes indígenas se han visto obligadas a dejar sus territorios ancestrales en Venezuela por hambre, enfermedades, violencia y amenazas” (Velandia, 2020, p. 1) y esto a su vez, las hace presa de otras circunstancias que acentúan sus vulnerabilidades condicionadas por la crisis humanitaria del país que ha afectado a las etnias como las Wayúu, Warao, Pemón y Yukpa.

Una de las circunstancias que perjudica a las mujeres indígenas venezolanas actualmente, es la configuración de la trata de personas. De hecho, en 2025 se puede dar cuenta de evidencia sobre esta cuestión, porque medios informativos como NTN24 (2025) han reportado que la Policía de Colombia dismanteló una red de trata de mujeres y niñas indígenas con fines sexuales en Puerto Ayacucho, Venezuela, indicando que:

Las autoridades lograron la captura de tres líderes de la banda que captaba a las víctimas en comunidades indígenas vulnerables y posteriormente las trasladaban de forma ilegal a Puerto Carreño, Colombia, donde eran obligadas a prostituirse.

Los sospechosos enfrentan un riguroso proceso judicial y serán imputados por los delitos de concierto para delinquir, trata de personas agravadas, estímulo a la prostitución, proxenetismo con menor de edad, utilización y facilitación de medios de comunicación para ofrecer actividades sexuales con menores de 18 años (p. 1).⁴

Por su parte, Moncada (2024) ha expuesto que las mujeres indígenas amazónicas de Venezuela, se encuentran sometidas a diferentes clases de violencia interseccional, afectando incluso sus derechos sexuales y reproductivos, lo cual es lógico porque una de las formas de explotación por medio de la trata de personas es de orden sexual. Asimismo, no resulta entonces extraño que la misma Moncada (2020) en un interesante trabajo sobre la temática, resalta que la trata de mujeres indígenas venezolanas existe bajo las circunstancias que a continuación se señalan:

- a) En el país, la mayor proporción de niñas, mujeres y adolescentes indígenas explotadas con la trata, se encuentran en zonas mineras amazónicas, especialmente porque por la necesidad y la precariedad económica, las féminas son captadas primordialmente para labores sexuales.
- b) La falta de eficacia de directrices socioeducativas y etnoeducativas venezolanas, bloquean el potencial de las mujeres indígenas, con lo cual se conducen hacia la miseria y el hambre, especialmente en la crisis humanitaria sufrida por Venezuela, y se tornan como posibles víctimas de trata sexual al encontrarse bajo vulnerabilidad, cuanto más porque al no existir una adecuada culturización en lenguas, las indígenas no pueden expresar diversas problemáticas que tienen y así se constituye una ventaja en favor de los victimarios, quienes finalmente logran el silencio de las perjudicadas.
- c) La falta de identificación personal de indígenas, especialmente en el Delta y el estado Amazonas, facilita el trabajo de tratantes y proxenetas, quienes pueden captar víctimas porque no se encuentran en sistemas de identificación, todo como consecuencia de negligencia gubernamental, provocando entonces que la búsqueda de las féminas sea más dificultosa.
- d) La captación de féminas indígenas dentro del esquema de trata, suele encontrarse en la Amazonía en los rangos de edades de 13 a 16 años, esencialmente para someterlas a

explotación sexual, lo cual fue reafirmado por la organización Wanaaleru en informe de examen periódico de Naciones Unidas, siendo este hecho ignorado por el gobierno.

- e) La trata de menores de edad indígenas se relaciona con el debilitamiento del sistema de protección de niños y adolescentes.
- f) Mujeres indígenas son también explotadas bajo trata en las zonas de la Amazonía venezolana, por miembros de grupos paramilitares colombianos en la zona, y de ello se ha dado cuenta desde el año 2014, esencialmente en los territorios de Atures y Autana. Estos mismos colectivos, han logrado desarticular los grupos de denuncia al respecto.
- g) La trata y en general explotación de las mujeres indígenas con fines sexuales, se basa en la racialización y minimización en la protección a su grupo.

Entonces, de lo expuesto se establece que la trata de personas sobre mujeres indígenas venezolanas es un problema que ya ha sido documentado. Por eso, se hace necesaria la discusión de alternativas para que, por medio de la educación como herramienta de cambio social, se reconduzca dicha incidencia.

Resultados y discusión

En línea con la información aglutinada en este texto, se pudieron determinar ciertos resultados basados en la evidencia documental. De allí que, se tenga entonces a continuación el contenido de dichas resultas:

- a) Se estableció que la educación es un mecanismo para la transformación social, especialmente cuando congruentemente puede ponerse en práctica con la ejecución de un currículo con ejes transversales que traten los valores, de modo que fluya como forma para el logro de la justicia y el combate de vicios sociales como la configuración del delito de trata de personas.
- b) Se observó, que el delito de trata de personas, consiste en la captación de seres humanos para ser puestos a la orden de otros individuos con fines mercantiles e inescrupulosos, llegando a conformar una vertiente que es la de orden sexual, que afecta en su mayoría a mujeres y niñas que también en gran proporción, son sometidas por sus pares masculinos, llegando a hacerlo con o sin tráfico, aprovechando las vulnerabilidades de las víctimas.
- c) Se determinó que la trata de personas indígenas con fines sexuales, es un fenómeno que afecta a mujeres, niñas y adolescentes de dicha etnia en Venezuela, pues existe documentación relevante sobre casos puntuales de su acaecimiento. Esta problemática, se ve exacerbada por la crisis multifactorial que afecta al país, convirtiendo a las indígenas en un grupo vulnerable porque no ha sido eficientemente atendido por el Estado venezolano. Esto, puede prevenirse con la aplicación de una educación multicultural que provea de herramientas a las indígenas en diferentes entornos.

Ahora bien, en cuanto a la discusión de estos resultados, debe indicarse que los estereotipos raciales y culturales marginalizan a los grupos indígenas, lo cual está alineado con la información provista por el Fondo para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas de América Latina y el Caribe FILAC (2022), y con esto, se provoca que sea más sencillo el acceso a sus miembros por parte de tratantes y proxenetas que se aprovechan de todo desconocimiento sobre el sistema legal y los derechos de los pueblos indígenas. Dentro de la trata, las víctimas se someten a abuso sexual, tal y como acertadamente resalta Zurita (2022). Igualmente, la persistencia del fenómeno podría permitir que se

infiera que las hijas nacidas en condiciones forzadas heredan cercos económicos y sociales que perpetúan el ciclo.

Por eso, la educación es potencialmente un arma preventiva, asumiendo la educación formal en las escuelas comunitarias, currículos inclusivos e incorporación de lenguas originarias (ejemplo: Wayuu, Warao) en el plan de estudios, de manera que se reduzca el riesgo de marginalización. De ahí, se presentan las siguientes directrices dentro de una propuesta tendente a evitar que las mujeres, niñas y adolescentes indígenas sean sometida a trata sexual de personas:

- a) Se propone al Estado la generación de programas de sensibilización sobre derechos fundamentales, talleres sobre derechos naturales y simposios sobre derechos de los indígenas, así como de las mujeres, que ayuden a las niñas a identificar situaciones sospechosas previo a ser víctimas. La cooperación con autoridades educativas estatales es necesaria.
- b) Se recomienda a las autoridades educativas venezolanas, establecer protocolos para identificar estudiantes femeninas indígenas en riesgo de trata sexual y remitirlas prontamente a servicios sociales.
- c) Se aconseja acoplamiento de la educación no formal y comunitaria, para que los centros comunitarios educativo se conviertan en espacios donde se facilite alfabetización básica y formación en destrezas manuales (como el tejido tradicional), que pueden generar ingresos legítimos a las féminas indígenas, para que así sean menos proclives a las debilidades económicas que subsecuentemente las conducirían al mundo de la trata sexual. También, sería ideal la constitución de talleres de liderazgo juvenil para capacitar a jóvenes líderes en aras que actúen como agentes de cambio comunitario indígena para evitar la trata de personas.
- d) Es deseable la construcción de redes intercomunitarias con alianzas entre pueblos indígenas, para comunicar información acerca de rutas seguras y casos sospechosos de trata de mujeres indígenas con fines sexuales.
- e) Es necesario que trascienda la educación digital e innovación gubernamental dentro de los entornos indígenas venezolanos, y por ello se requiere la conectividad básica, así como provisión de dispositivos electrónicos con contenido educativo adaptado al contexto indígena, para aumentar la autonomía informativa en el marco de programas sobre la alfabetización digital que incluya enseñar habilidades básicas como la utilización del correo electrónico y motores de búsqueda, que permita a las mujeres indígenas acceder a recursos jurídicos para contrarrestar la trata sexual, sin exponerse físicamente al riesgo.
- f) Se recomienda la consolidación de plataformas para denuncias anónimas accesibles a los pueblos indígenas venezolanos, con aplicaciones móviles bajo cifrado *end-to-end* donde las víctimas o potenciales víctimas puedan reportar abusos sin temor al rastreo, evidentemente capacitando primero a las comunidades acerca de las formas de usar dichos espacios.
- g) El Estado debe facilitar la capacitación para profesionales del sector educacional, con marcada referencia a la formación especializada para docentes y supervisores educativos, en cuanto a detección temprana de casos de trata de féminas indígenas. Esto, también puede incluir cursos para trabajadores sociales, así como personal sanitario, acerca de protocolos concretos para comunidades indígenas.
- h) Deben existir estrategias integradas entre educación y políticas públicas, que fomenten programas integrales que combinen atención médica con seguimiento educativo para sobrevivientes, como la terapia psicológica y tutorías para superar el evento lesivo. Estas

políticas deben ir en concordancia con la correcta aplicación e implementación de leyes que reafirmen la identidad de las mujeres indígena como factor protector.

- i) El Estado debe procurar el refuerzo de los sistemas de protección infantil, para que las indígenas menores de edad sean constantemente vigiladas, y además se inserten dentro de los centros educativos a su disposición, de modo que se pueda proveerlas de herramientas cognitivas para comprender y abordar el fenómeno de la trata de personas en el contexto de la actualidad.

Además de lo ya expresado, es necesario indicar que la principal limitación para elaborar este trabajo fue la escasez de material sobre el tema en el entramado venezolano. Por lo tanto, se recomienda continuar con esta línea de investigación, que puede ampliarse al fenómeno de la trata de personas, pero sobre los miembros masculinos de los pueblos indígenas de Venezuela.

Conclusiones

La trata de personas en indígenas venezolanas con fines de explotación sexual, es un fenómeno complicado arraigado en crisis económicas, discriminación estructural y en general, las vulnerabilidades. No obstante, la educación abre un camino claro para acabar con ese círculo vicioso: Robustece la identidad cultural y minimiza la vulnerabilidad social. Aparte, proporciona instrumentos prácticos para identificar peligros y requerir asistencia. El empoderamiento económico mediante destrezas tradicionales o digitales, también facilitaría la gestión de redes comunitarias resistentes contra actores criminales. Para el logro de un efecto sostenible, es mandatorio fusionar esfuerzos educativos con políticas públicas sólidas del Estado que resguarden las prerrogativas fundamentales y catalicen un desarrollo integral desde la raíz social hasta el entramado nacional.

Referencias

- Blancas, E. (2018). Educación y desarrollo social. *Horizonte de la Ciencia*, 8(14), 113-121.
<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=570960866008>
- Brito, A. (2015). *Guía para la elaboración, corrección y asesoramiento de trabajos de investigación*. Universidad Nacional Experimental Politécnica de la Fuerza Armada Bolivariana.
<https://n9.cl/pifpz>
- Campoverde, L., Orellana, W., y Sánchez, M. (2018). El concepto y las funciones de la acción como elemento de la teoría del delito. *Revista Universidad y Sociedad*, 10(2), 318-322.
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2218-36202018000200318&lng=es&tlng=es
- Chalbaud Zerpa, R. (1995). *Estado y Política*. Mobil-Libros.
- Cuevas, M., Serrado, C., Moya, E. y Rangel, C. (21 de diciembre 2019). Dinámica de trata de personas, especialmente la que victimiza a niños, niñas y adolescentes, en Gran Caracas y estado Bolívar. *Repositorio Institucional de la Universidad Católica Andrés Bello*.
<https://saber.ucab.edu.ve/xmlui/handle/123456789/19613>

- De la Cuesta-Benjumea, C. (2011). La reflexividad: un asunto crítico en la investigación cualitativa. *Enfermería clínica*, 21(3), 163-167. <https://doi.org/10.1016/j.enfcli.2011.02.005>
- De la Rosa Ruiz, D., Giménez Armentia, P., y Viñado Oteo, F. (2021). Trata y género: la necesidad de educar en la diversidad. Una respuesta desde los ODS. *Revista De Estilos De Aprendizaje*, 14(Especial), 100–110. <http://revistaestilosdeaprendizaje.com/article/view/3750>
- Díaz, C., Eugenio, R. y Remolina, M. (2014). El concepto de acceso a la educación como derecho del niño. *Hipótesis Libre*, 9. https://revistas.unilibre.edu.co/index.php/hipotesis_libre/article/download/3723/3118/6166
- Domínguez, T. y Alemán, P. (2008). La educación como factor de desarrollo. *Revista Virtual Universidad Católica del Norte*, (23), 1-15. <https://www.redalyc.org/pdf/1942/194220391006.pdf>
- Estrada, M., y Morr, J. (2006). Publicar en Revistas Científicas y Visibilidad del Conocimiento. *Salud de los Trabajadores*, 14(1), 3-4. http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1315-01382006000100001&lng=es
- Fascioli, F. (2021). Trata de personas con fines de explotación sexual: Una mirada desde el ordenamiento jurídico uruguayo e internacional. *Revista De Derecho*, (24), 32-83. <https://doi.org/10.22235/rd24.2567>
- Fondo para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas de América Latina y el Caribe FILAC (2022). Francisco Cali: Los pueblos indígenas siguen sufriendo racismo y discriminación. *FILAC*. <https://www.filac.org/francisco-cali-los-pueblos-indigenas-siguen-sufriendo-racismo-y-discriminacion/>
- García Medina, J. (2017). Sujetos vulnerables en la trata de los seres humanos. Los casos de México y España. *Trayectorias Humanas Transcontinentales*, (1), 1-17. <https://doi.org/10.25965/trahs.74>
- Guzmán, M. (2011). Sociedad y educación. La educación como fenómeno social. *Foro educacional*, (19), 109-120. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6429461>
- INTERPOL (2021). Tipos de trata de personas. *INTERPOL*. <https://www.interpol.int/es/Delitos/Trata-de-personas/Tipos-de-trata-de-personas>
- Juárez-Ramírez, C., Márquez-Serrano, M., Salgado, N., Pelcastre-Villafuerte, B., Ruelas-González, M. y Reyes-Morales, H. (2014). La desigualdad en salud de grupos vulnerables de México: adultos mayores, indígenas y migrantes. *Revista Panamericana de Salud Pública*, 35(4), 284-290. <https://scielosp.org/pdf/rpsp/2014.v35n4/284-290/es>
- Lucini, F. (2000). *Temas transversales y educación en valores*. Grupo Anaya S.A.

- Luvezute, R. M., Scheller, M., y de Lara Bonotto, D. (2015). La investigación documental sobre la investigación cualitativa: conceptos y caracterización. *Revista De Investigaciones UNAD*, 14(2), 55–73. <https://doi.org/10.22490/25391887.1455>
- Ministerio del Poder Popular para la Educación de Venezuela. (2007). Currículo nacional bolivariano: Diseño curricular del sistema educativo bolivariano. *Educere*, 11(39), 751-775. http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1316-49102007000400020&lng=es&tlng=es
- Moncada, A. (2020). Trata de mujeres indígenas en Venezuela: la continuidad de la conquista sexual de América. *Revista Venezolana de Estudios de la Mujer*, 25(54), 1-13. https://saber.ucv.ve/ojs/index.php/rev_vem/article/view/18276
- Moncada, A. (2024). Sin garantías: Violencia interseccional, derechos sexuales y reproductivos de las mujeres indígenas venezolanas. *Almanaque*, (43), 99–114. <https://doi.org/10.58479/almanaque.2024.107>
- Moral, G. y Suárez-Relinque, C. (2020). La categorización familiar como técnica de apoyo al proceso de análisis que sigue la teoría fundamentada. *Gaceta Sanitaria*, 34(1), 87-90. <https://dx.doi.org/10.1016/j.gaceta.2018.09.007>
- NTN24 (7 de noviembre 2025). Desmantelan red de trata de mujeres y niñas indígenas en la frontera entre Colombia y Venezuela. *NTN24*. <https://www.ntn24.com/noticias-judicial/desmantelan-red-de-trata-de-mujeres-y-ninas-indigenas-en-la-frontera-entre-colombia-y-venezuela-588956>
- Peñas, M. (2019). Análisis del fenómeno de la trata de personas desde la perspectiva de los derechos humanos. *Icade. Revista De La Facultad De Derecho*, (107). <https://doi.org/10.14422/icade.i107.y2019.006>
- Protocolo de las Naciones Unidas para Prevenir, Reprimir y Sancionar la Trata de Personas. Resolución de la Asamblea general A/RES/55/25, Anexo II de 15 de noviembre 2000. <https://www.ohchr.org/en/instruments-mechanisms/instruments/protocol-prevent-suppress-and-punish-trafficking-persons>
- Real Academia Española (2025). Diccionario panhispánico del español jurídico. *DEJ Panhispánico*. <https://dpej.rae.es/lema/delito>
- Rodríguez Acosta, V. (2018). Educación para los derechos humanos. Un estudio necesario. *Revista Estudios del Desarrollo Social: Cuba y América Latina*, 6(2), 160-177. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2308-01322018000200009&lng=es&tlng=es
- Rodríguez, R. (2026). Elementos constitutivos de un modelo de acompañamiento pedagógico transformacional en la supervisión educativa. (2026). *Espila*, 8(1), 81-91. <https://doi.org/10.61454/zstny873>

- Ruedas, M., Ríos Cabrera, M., y Nieves, F. (2009). Hermenéutica: La roca que rompe el espejo. *Investigación y Postgrado*, 24(2), 181-201.
http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1316-00872009000200009&lng=es&tlng=es
- Sánchez F. (2019). Fundamentos epistémicos de la investigación cualitativa y cuantitativa: Consensos y disensos. *Revista Digital Investigación y Docencia* 13 (1), 101-122.
http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2223-25162019000100008
- Tiusabá, B., Barreto, R., y Cerón, L. (2019). Hermenéutica, realidad y método en la disciplina de las Relaciones Internacionales. *Revista mexicana de ciencias políticas y sociales*, 64(236), 217-237. <https://doi.org/10.22201/fcpys.2448492xe.2019.236.63223>
- Touriñan, J. (2017). El concepto de educación. Carácter, sentido pedagógico, significado y orientación formativa temporal. Hacia la construcción de ámbitos de educación. *Revista Boletín Redipe*, 6(12), 24–65. <https://revista.redipe.org/index.php/1/article/view/409>
- Universidad de Jaén (2021). Diseño documental. *UJaen*.
http://www.ujaen.es/investiga/tics_tfg/dise_documental.html
- UNODC (4 de febrero 2019). La UNODC presentó el Informe Global de Trata de Personas 2018, con énfasis en Sudamérica. *UNODC*. <https://bit.ly/33LhnLS>
- Vásquez, B. J. (2020). La trata de personas, un problema latente en la ciudad de Tarija – Bolivia. *Yachana Revista Científica*, 9(3), 28-40.
<https://doi.org/10.62325/10.62325/yachana.v9.n3.2020.655>
- Velandia, S. (14 de abril 2020). Mujeres indígenas migrantes de Venezuela: vulnerabilidad extrema ante la Covid-19. *Open Democracy*. <https://www.opendemocracy.net/es/mujeres-ind%C3%ADgenas-migrantes-de-venezuela-vulnerabilidad-extrema-ante-la-covid-19/>
- Zurita, E. (2022). Las mujeres víctimas de trata de personas con fines de explotación sexual. los nexos con el patriarcado y un negocio dentro del capitalismo. *Foro: Revista De Derecho*, (37), 53-74. <https://doi.org/10.32719/26312484.2022.37.3>.

Educación Sexual Integral e interculturalidad en Colombia: aportes para una pedagogía sexual contextualizada y crítica

Comprehensive Sexuality Education and Interculturality in Colombia: Contributions Toward a Contextualized and Critical Sexual Pedagogy

Paula Coy

<https://orcid.org/0009-0006-9303-2862>

paulajuanitavalentina@gmail.com

Universidad Metropolitana de Educación, Ciencia y Tecnología, Panamá

DOI: <https://doi.org/10.61454/kksng356>

Resumen

El objetivo del presente artículo consistió en analizar los aportes de la interculturalidad a la Educación Sexual Integral (ESI) en el contexto colombiano desde una perspectiva sociocultural y crítica orientada a comprender las tensiones entre currículo escolar, sexualidad y diversidad cultural. El estudio adoptó un enfoque cualitativo sustentado en revisión documental y análisis interpretativo de un corpus de 30 fuentes académicas e institucionales relacionadas con educación sexual, interculturalidad y derechos sexuales y reproductivos. El análisis permitió identificar que gran parte de las propuestas de ESI implementadas en América Latina sigue funcionando desde lógicas principalmente preventivas y biologicistas, sin mayor diálogo con las experiencias socioculturales de niñas, niños y adolescentes (NNA) en contextos culturalmente diversos. Asimismo, el análisis documental evidenció la persistencia de modelos curriculares estandarizados que dificultan el reconocimiento de las formas locales de comprensión del cuerpo, el cuidado y la afectividad presentes en territorios indígenas, afrodescendientes y rurales. A partir de la revisión, se identificaron tres elementos conceptuales que articulan la ESI con el enfoque intercultural (la sexualidad como construcción sociocultural, el diálogo de saberes y la colonialidad del conocimiento escolar) y cinco orientaciones pedagógicas que pueden guiar prácticas educativas contextualizadas. El estudio concluye que incorporar perspectivas interculturales a la ESI no implica únicamente ampliar contenidos sobre diversidad cultural, sino cuestionar la arquitectura epistemológica desde la cual la escuela ha comprendido históricamente la sexualidad y los procesos formativos.

Palabras Clave

Educación Sexual Integral, interculturalidad, currículo sexual homogéneo, diversidad cultural, educación intercultural, sexualidad, currículo escolar.

Abstract

The aim of this article was to analyze the contributions of interculturality to Comprehensive Sexuality Education (CSE) in the Colombian context from a sociocultural and critical perspective aimed at understanding the tensions between school curriculum, sexuality, and cultural diversity. The study adopted a qualitative approach based on documentary review and interpretive analysis of a corpus of 30 academic and institutional sources related to sexuality education, interculturality, and sexual and

reproductive rights. The analysis identified that a significant proportion of CSE initiatives implemented across Latin America continues to be organized around approaches centered on the prevention of biological risks and the individual regulation of sexual behavior, with limited connection to the sociocultural experiences of children and adolescents in culturally diverse contexts. The documentary analysis also revealed the persistence of standardized curricular models that hinder the recognition of local forms of understanding the body, care, and affectivity present in indigenous, Afro-descendant, and rural territories. From the review, three conceptual elements were identified that articulate CSE with the intercultural approach (sexuality as a sociocultural construction, dialogue among knowledge systems, and the coloniality of school knowledge) along with five pedagogical orientations that can guide contextualized educational practices. The study concludes that incorporating intercultural perspectives into CSE does not merely imply expanding content related to cultural diversity, but rather questioning the epistemological architecture from which schools have historically understood sexuality and educational processes.

Keywords

Comprehensive Sexuality Education, interculturality, homogeneous sexual curriculum, cultural diversity, intercultural education, sexuality, school curriculum.

Recepción: 9 de marzo de 2026

Aceptación: 6 de junio de 2026

Introducción

En Colombia, las problemáticas asociadas al embarazo adolescente, la violencia sexual y las infecciones de transmisión sexual (ITS) continúan afectando de manera significativa a NNA, particularmente en contextos atravesados por desigualdades sociales, económicas y culturales. Aunque estas situaciones se presentan en diferentes sectores de la población, diversos informes institucionales muestran una incidencia más alta en territorios rurales y en comunidades indígenas y afrodescendientes, donde persisten barreras de acceso a servicios de salud sexual y reproductiva, acompañamiento institucional y propuestas educativas pertinentes para las realidades locales (Ministerio de Salud y Protección Social, 2025; Instituto Nacional de Salud [INS], 2024). Estas condiciones permiten advertir que las problemáticas vinculadas a la sexualidad no pueden explicarse únicamente desde decisiones individuales o déficits de información, sino también a partir de procesos históricos y estructurales que producen experiencias diferenciadas de vulnerabilidad y exclusión (Redondo García, 2025).

Las cifras recientes permiten dimensionar la persistencia de estas problemáticas en el país. En 2024 se registraron en Colombia 445.011 nacimientos, y aunque esto representa una reducción del 13,7 % frente a 2023 y el volumen más bajo de la última década (Departamento Administrativo Nacional de Estadística [DANE], 2025; Presidencia de la República, 2025), la tasa de fecundidad en adolescentes de 15 a 19 años continúa siendo alta. A estas cifras se añade que la Procuraduría General de la Nación (2024), con base en información del INS, reportó hasta octubre del mismo año 28.944 casos de violencia sexual, 48.018 casos de violencia física y 11.782 casos de violencia psicológica contra mujeres. Paralelamente, los boletines epidemiológicos del INS (2024a, 2024b) informaron incrementos de ITS y casos de VIH en departamentos con alta presencia de población rural, indígena y afrodescendiente, como Chocó, La Guajira y Nariño. La suma de estos datos revela que las

desigualdades sociales y las brechas territoriales continúan condicionando el acceso a información, cuidado y garantía efectiva de los derechos sexuales y reproductivos.

En este escenario, la ESI ha adquirido creciente relevancia dentro de las políticas educativas y de salud pública orientadas a promover bienestar, autonomía y prevención de riesgos asociados a la sexualidad. De acuerdo con las orientaciones internacionales de la UNESCO (2018), la ESI constituye un proceso educativo amplio que integra conocimientos científicos con dimensiones emocionales, sociales, éticas y corporales vinculadas al ejercicio de derechos. Sin embargo, distintas investigaciones advierten que su implementación en América Latina continúa enfrentando resistencias políticas, tensiones sociales y profundas desigualdades entre territorios, factores que limitan su alcance pedagógico y dificultan la construcción de propuestas sensibles a contextos socioculturales diversos (Ronconi et al., 2023).

Diversos estudios muestran además que muchas propuestas de educación sexual se han centrado en el control del riesgo y del comportamiento individual, dejando poco espacio para entender las condiciones sociales y culturales concretas en que viven los estudiantes. Desde perspectivas socioculturales y críticas, estas orientaciones resultan insuficientes porque tienden a invisibilizar las desigualdades estructurales que atraviesan las experiencias de NNA en contextos históricamente vulnerados (Redondo García, 2025). Esta insuficiencia es reforzada por Fadrugas Fernández et al. (2024), quienes destacan que la sexualidad constituye un fenómeno complejo en el que convergen dimensiones corporales, afectivas, sociales y culturales que no pueden comprenderse desde perspectivas fragmentadas o exclusivamente preventivas. Esta comprensión amplia de la sexualidad exige marcos analíticos capaces de articular sus dimensiones biológicas con las condiciones históricas, relacionales y territoriales que configuran las experiencias de vida de distintas comunidades.

Desde el punto de vista epistemológico, el presente artículo se sitúa en la perspectiva sociocultural del desarrollo humano, entendida como el enfoque que reconoce que los procesos de aprendizaje, construcción identitaria y producción de sentido no ocurren de manera individual ni aislada, sino que se configuran mediante la interacción con otros, con el entorno cultural y con las condiciones históricas específicas de cada contexto (Vygotski, 1978/1979). Aplicada al campo de la sexualidad, esta perspectiva implica comprender que las experiencias vinculadas al cuerpo, la afectividad y el cuidado no son únicamente el resultado de procesos biológicos o decisiones individuales, sino que se construyen en relación con normas sociales, vínculos comunitarios y condiciones culturales históricamente determinadas (Fernández, 1987; Fadrugas Fernández et al., 2024). Bordignon (2005), desde el estudio del desarrollo psicosocial, refuerza esta perspectiva al plantear que la construcción de identidad y autonomía ocurre a través de procesos relacionales atravesados por dimensiones afectivas, sociales y comunitarias, lo que permite comprender que las experiencias de NNA vinculadas al cuerpo y la afectividad adquieren sentidos distintos según los contextos de vida en que se desarrollan.

La dimensión sociocultural se complementa necesariamente con una perspectiva crítica que, siguiendo a Walsh (2010) y Quijano (2020), reconoce que los procesos educativos no son espacios neutros de transmisión del conocimiento, sino escenarios atravesados por relaciones de poder que determinan qué saberes son reconocidos como legítimos y cuáles permanecen subordinados. Walsh (2010) advierte que la interculturalidad no puede limitarse al reconocimiento discursivo de la diferencia cultural, sino que implica cuestionar las estructuras que históricamente han determinado qué

conocimientos adquieren validez dentro de las instituciones educativas. Quijano (2020) profundiza este planteamiento al señalar que la colonialidad del poder se expresa también en las formas de producción y validación del conocimiento dentro de los sistemas educativos, lo que implica que ciertos saberes sobre sexualidad, cuerpo y cuidado han sido históricamente privilegiados, mientras las experiencias culturales de comunidades indígenas, afrodescendientes y rurales han permanecido subordinadas dentro de los procesos formativos. La combinación de ambas perspectivas (sociocultural y crítica) permite analizar la ESI no solo como un conjunto de contenidos curriculares, sino como una práctica pedagógica que refleja y reproduce formas históricas de comprender la sexualidad, la diversidad cultural y las relaciones entre conocimiento y poder dentro de la escuela.

Este artículo sostiene que esa combinación no es un complemento teórico opcional. Es una condición necesaria para comprender por qué la ESI, aun cuando incorpora discursos de derechos y diversidad, continúa reproduciendo formas de exclusión en los territorios donde más se necesita. Sin una perspectiva que articule lo sociocultural con lo crítico, el problema de la educación sexual en contextos de diversidad cultural queda reducido a un desafío de implementación, cuando en realidad es un desafío de legitimación del conocimiento.

Estas discusiones adquieren especial relevancia en escenarios educativos marcados por inequidad social y diversidad cultural. Aunque la ESI ha incorporado progresivamente discursos relacionados con derechos y reconocimiento integral de la sexualidad, distintas investigaciones muestran que muchas de sus prácticas continúan organizándose mediante modelos pedagógicos estandarizados centrados principalmente en prevención y regulación del comportamiento sexual (Ronconi et al., 2023). El efecto de este patrón es que las experiencias culturales de las comunidades, así como las formas locales de comprender el cuidado, el cuerpo y la afectividad, terminan ocupando un lugar secundario dentro de las dinámicas escolares. Ante este panorama, la interculturalidad crítica plantea la necesidad de cuestionar las formas históricas mediante las cuales la escuela ha gestionado la diversidad cultural y legitimado determinados conocimientos sobre sexualidad y formación, reconociendo que la escuela no solo transmite contenidos, sino que también valida determinadas formas de comprender el cuerpo, la sexualidad y las relaciones sociales, mientras otras experiencias culturales permanecen invisibilizadas (Castro Suárez, 2009).

En el contexto colombiano estas tensiones cobran una dimensión concreta: las dificultades para desarrollar propuestas pedagógicas situadas en territorios indígenas, afrodescendientes y rurales continúan siendo persistentes. Pensar la ESI desde una perspectiva intercultural implica reconocer que las experiencias vinculadas a la sexualidad están atravesadas por desigualdades sociales, culturales y territoriales que difícilmente pueden abordarse mediante enfoques universalizantes o modelos educativos rígidos. Por tanto, la interculturalidad no constituye únicamente una estrategia metodológica de adaptación curricular, sino una perspectiva epistemológica orientada a transformar las preguntas desde las cuales la escuela comprende la sexualidad, el cuidado y la formación en contextos de diversidad cultural (Walsh, 2010; Quijano, 2020).

A pesar de los avances conceptuales existentes, la revisión de la literatura permite identificar un vacío investigativo relevante en el contexto colombiano. Aunque existen estudios sobre educación intercultural y trabajos relacionados con Educación Sexual Integral, siguen siendo limitadas las investigaciones que analizan de manera articulada los aportes de la interculturalidad a la ESI para comprender las desigualdades que atraviesan las experiencias de sexualidad de NNA. Gran parte de las investigaciones revisadas aborda estos campos de forma separada o desde perspectivas

predominantemente normativas y preventivas, reduciendo la comprensión de las tensiones pedagógicas y culturales que emergen cuando la educación sexual se implementa en contextos social y culturalmente diversos.

A partir de estas discusiones, el presente artículo analiza los aportes de la interculturalidad a la Educación Sexual Integral en el contexto colombiano desde una perspectiva sociocultural y crítica que reconoce la sexualidad como una experiencia atravesada por condiciones históricas, comunitarias y territoriales diferenciadas. Aplicada al contexto escolar, esta perspectiva permite reconocer que la escuela participa activamente en la producción de sentidos sobre cuerpo, sexualidad y relaciones sociales a través del currículo y de las prácticas pedagógicas (Castro Suárez, 2009). En consecuencia, el estudio busca comprender de qué manera las tensiones entre currículo escolar y diversidad cultural influyen en las formas contemporáneas de implementación de la educación sexual en contextos heterogéneos.

A partir de lo anterior, la investigación se orienta a responder la siguiente pregunta: ¿qué aportes ofrece una mirada intercultural a la Educación Sexual Integral para comprender y enfrentar las desigualdades que atraviesan la sexualidad de NNA en el contexto colombiano?

En coherencia con esta pregunta, el objetivo general del artículo consiste en analizar los aportes de la interculturalidad a la Educación Sexual Integral en el contexto colombiano. De manera específica, se busca: a) identificar los elementos conceptuales que permiten articular la Educación Sexual Integral con el enfoque intercultural; y b) describir cómo estos aportes pueden orientar prácticas educativas sensibles a la diversidad cultural en la escuela.

Materiales y métodos

El presente artículo se desarrolló desde un enfoque cualitativo, mediante un diseño documental de carácter teórico-analítico, orientado a examinar críticamente los aportes de la interculturalidad a la Educación Sexual Integral en el contexto colombiano. La elección de este diseño responde a la naturaleza del problema: cuando el interés investigativo no es medir fenómenos sino comprender las tensiones conceptuales que los atraviesan, el análisis documental ofrece una vía legítima para articular perspectivas teóricas, contrastar posiciones y construir interpretaciones críticas fundamentadas en literatura especializada (Hernández Sampieri et al., 2018).

La investigación se sustentó en una revisión documental y análisis interpretativo de un corpus conformado por 30 fuentes académicas y oficiales, seleccionadas por su pertinencia temática y relevancia para los objetivos del estudio. El corpus incluyó artículos científicos publicados en revistas indexadas, libros académicos, tesis de posgrado, informes institucionales y documentos normativos de organismos nacionales e internacionales vinculados a los campos de la educación, la sexualidad, los derechos sexuales y reproductivos y la interculturalidad.

El proceso de búsqueda documental se desarrolló entre enero y mayo de 2026 mediante búsquedas orientadas en bases de datos y repositorios académicos de acceso abierto ampliamente utilizados en investigación educativa y social, entre ellos Scielo, Redalyc, Dialnet y Google Scholar. Además, se revisaron documentos publicados por organismos oficiales como el Ministerio de Educación Nacional, el Ministerio de Salud y Protección Social, el Instituto Nacional de Salud, y la UNESCO. Para la localización de la literatura se utilizaron combinaciones de palabras clave en español como:

“Educación Sexual Integral”, “interculturalidad”, “diversidad cultural”, “sexualidad”, “educación intercultural”, “embarazo adolescente”, “violencia sexual”, “currículo”, “territorio” y “desigualdad educativa”, articuladas mediante operadores booleanos AND y OR con el propósito de delimitar resultados acordes con los objetivos del estudio.

La delimitación temporal priorizó publicaciones correspondientes al periodo 2008–2026, con el propósito de incorporar investigaciones recientes relacionadas con la ESI y la educación intercultural en América Latina y Colombia. No obstante, también se incluyeron algunos autores clásicos anteriores a este rango temporal debido a su relevancia conceptual para la comprensión de la sexualidad como construcción sociocultural y del desarrollo humano.

Como criterios de inclusión se consideraron: a) documentos académicos y científicos con autoría identificable; b) publicaciones relacionadas explícitamente con Educación Sexual Integral, sexualidad, interculturalidad o diversidad cultural en contextos educativos; c) investigaciones y documentos institucionales con pertinencia para el contexto latinoamericano y colombiano; y d) textos que aportaran elementos conceptuales o analíticos relevantes para la comprensión de las desigualdades asociadas a la sexualidad en NNA. Por otra parte, se excluyeron textos divulgativos sin respaldo académico, documentos con insuficiente información metodológica o institucional y publicaciones centradas exclusivamente en perspectivas biomédicas desvinculadas de dimensiones socioculturales y educativas.

El análisis documental constó de cuatro fases. La primera consistió en una lectura exploratoria del corpus completo, orientada a construir un esquema base de los enfoques teóricos dominantes, los debates recurrentes y los vacíos presentes en la literatura sobre ESI, interculturalidad y diversidad cultural en contextos educativos (Cellard, 2008). Esta lectura permitió identificar qué preguntas emergían del propio material.

Con ese esquema como punto de partida, la segunda fase consistió en construir las categorías analíticas, que se fueron configurando con base en la correspondencia entre los objetivos del estudio y los patrones que la lectura exploratoria había dejado ver, siguiendo los principios del análisis documental interpretativo (Hernández Sampieri et al., 2018). El resultado de ese proceso se recoge en la Tabla 1.

La tercera fase implicó volver a cada fuente, esta vez con las categorías ya definidas para examinar su contribución específica al análisis. Cada documento se leyó en relación con una o más categorías, lo que permitió establecer convergencias entre autores, pero también tensiones y posiciones divergentes que enriquecieron la interpretación. Este ejercicio permitió observar cómo la diversidad cultural, la territorialidad y la interculturalidad aparecían (o no) en las propuestas de ESI revisadas. La cuarta y última fase correspondió a la síntesis interpretativa. Los hallazgos de cada categoría se integraron en una lectura de conjunto orientada a responder los objetivos del estudio. Los ejes temáticos que organizan la sección de resultados no estaban establecidos antes de que el análisis comenzara, sino que son producto de esa síntesis.

Las categorías analíticas utilizadas durante el proceso de revisión documental se organizaron de la siguiente manera:

Tabla 1. *Categorías analíticas utilizadas en el análisis documental.*

Categoría analítica	Descripción	Relación con el estudio
Sexualidad como construcción sociocultural	Comprensión de la sexualidad como experiencia histórica, relacional y culturalmente situada	Fundamentar la perspectiva sociocultural de la ESI
Enfoques de Educación Sexual Integral	Perspectivas preventivas, biomédicas e integrales presentes en la literatura	Analizar limitaciones y alcances de la ESI
Currículo sexual homogéneo	Formas estandarizadas y universalizantes de abordar la sexualidad en la escuela, con escasa consideración de las experiencias culturales y territoriales de las comunidades	Examinar tensiones entre currículo escolar, diversidad cultural e implementación de la ESI
Desigualdades estructurales	Condiciones sociales, territoriales y culturales que afectan la sexualidad	Comprender experiencias diferenciadas de vulnerabilidad
Diálogo de saberes	Interacción entre conocimientos escolares, comunitarios y culturales relacionados con sexualidad y formación	Explorar aportes de la interculturalidad en la construcción de la ESI
Prácticas pedagógicas contextualizadas	Propuestas educativas construidas en relación con las condiciones culturales, sociales y territoriales de las comunidades	Identificar posibilidades pedagógicas interculturales para la ESI

Dado el carácter documental y teórico del estudio, la investigación no incluyó trabajo de campo, aplicación de instrumentos ni participación directa de sujetos. Razón por la cual los resultados presentados corresponden a una elaboración analítica derivada de la interpretación crítica del corpus documental y no a hallazgos empíricos producidos mediante técnicas de recolección de datos en contextos específicos. Esta precisión resulta relevante para delimitar el alcance interpretativo del estudio y evitar extrapolaciones que excedan la naturaleza metodológica de la investigación.

Aspectos éticos

El estudio se desarrolló a partir de la revisión y análisis de fuentes académicas y documentos institucionales de acceso público, por lo que no implicó interacción directa con personas ni recopilación de datos sensibles. No requirió consentimiento informado ni evaluación por parte de un comité de ética en investigación.

No obstante, el proceso investigativo se realizó bajo criterios de integridad académica, respeto por la propiedad intelectual y rigurosidad científica. Todas las ideas, conceptos y datos retomados de otros autores fueron citados explícitamente conforme a las normas APA (7.^a edición), procurando mantener fidelidad a los planteamientos originales y evitando descontextualizaciones o atribuciones no sustentadas en las fuentes consultadas. Asimismo, se privilegió el uso de paráfrasis analítica y síntesis crítica con el propósito de favorecer la construcción analítica del artículo y reducir riesgos asociados a prácticas de reproducción textual inadecuada.

Resultados

Predominio de enfoques preventivos y biologicistas en la Educación Sexual Integral

Un primer patrón emerge con claridad de la literatura revisada: muchas propuestas de Educación Sexual Integral en contextos escolares latinoamericanos continúan organizándose alrededor de enfoques centrados en la prevención de riesgos biológicos y en la regulación individual del comportamiento sexual. Aunque estas orientaciones buscan responder al embarazo adolescente, las ITS y las violencias sexuales, su alcance pedagógico resulta limitado. Buena parte de las fuentes revisadas coincide en que reducen la sexualidad a dimensiones informativas y normativas, con escasa atención a las condiciones sociales y culturales que atraviesan la vida cotidiana de estudiantes en contextos diversos (UNESCO, 2018; Ronconi et al., 2023; Fadrags Fernández et al., 2024).

Los documentos institucionales revisados muestran que fenómenos como el embarazo adolescente, las ITS y las violencias sexuales presentan mayor incidencia en territorios marcados por pobreza, ruralidad y acceso limitado a servicios educativos y de salud sexual y reproductiva (Ministerio de Salud y Protección Social, 2025; Instituto Nacional de Salud, 2024a, 2024b). Redondo García (2025) advierte, sin embargo, que estos fenómenos continúan siendo abordados desde déficits de información individual, mientras las desigualdades estructurales permanecen con escasa visibilidad dentro de las propuestas pedagógicas revisadas.

La dimensión territorial de estas problemáticas también se refleja en los datos estadísticos disponibles. Los datos del DANE (2025) muestran que las tasas de fecundidad adolescente más altas se concentran en departamentos como La Guajira, Magdalena y Caquetá (grupo de 15 a 19 años) y Guainía, Vichada y Caquetá (niñas de 10 a 14 años), territorios donde confluyen pobreza, ruralidad y una alta proporción de población indígena y afrodescendiente. Los datos sobre violencia refuerzan este patrón: la Procuraduría General de la Nación (2024) advierte que las víctimas de violencia sexual, física y psicológica reportadas en el país corresponden mayoritariamente a mujeres en contextos de vulnerabilidad social y territorial. La convergencia de estos datos evidencia que las desigualdades no solo condicionan el acceso a servicios de salud sexual y reproductiva, sino también la pertinencia y el alcance real de las propuestas educativas implementadas en esos territorios.

Tensiones entre currículo escolar y diversidad cultural

Otro patrón recurrente en la literatura revisada corresponde a las tensiones existentes entre currículo escolar y diversidad cultural durante los procesos de implementación de la Educación Sexual Integral. Diversos estudios muestran que, en territorios indígenas, afrodescendientes y rurales, los contenidos de educación sexual suelen desarrollarse mediante propuestas pedagógicas construidas desde referentes institucionales que establecen poco diálogo con las formas locales de comprender el cuerpo, la afectividad y el cuidado (Castro Suárez, 2009).

Las investigaciones revisadas evidencian que, aun cuando existen avances relacionados con inclusión y reconocimiento de la diversidad, muchas prácticas escolares continúan funcionando desde lógicas curriculares relativamente rígidas que tienden a privilegiar determinados referentes institucionales sobre las experiencias culturales de las comunidades (Cárdenas Forero, 2014; Castillo Guzmán, 2008). Campos (2023), a partir de una revisión sistemática sobre interculturalidad y afrocolombianidad en contextos educativos, identifica limitaciones relacionadas con la escasa contextualización pedagógica, la débil articulación institucional y la persistencia de resistencias frente a la incorporación de enfoques interculturales dentro de la escuela.

Moreno Beltrán (2022) profundiza este diagnóstico al demostrar que buena parte de las dificultades en los procesos educativos interculturales deriva de la permanencia de modelos pedagógicos contruidos desde referentes homogéneos que establecen escaso diálogo con las dinámicas culturales de las comunidades. Además, la autora señala que el territorio participa activamente en los procesos de formación, ya que en él circulan saberes, memorias y formas comunitarias de comprender el cuidado y las relaciones sociales. A esto se suman barreras lingüísticas, limitaciones en la formación docente sobre enfoques interculturales y dificultades institucionales para incorporar conocimientos locales dentro de las prácticas educativas (Chávez-Somoza & Vilchez-Salés, 2025).

Vale la pena detenerse en esta convergencia. Castillo Guzmán (2008), Campos (2023) y Chávez-Somoza y Vilchez-Salés (2025) provienen de contextos distintos (etnoeducación colombiana, revisión sistemática sobre afrodescendencia y zonas rurales amazónicas, respectivamente) y sin embargo identifican el mismo obstáculo: la formación docente insuficiente y la rigidez institucional. Que fuentes de tres décadas distintas y tres geografías diferentes lleguen al mismo diagnóstico no es una coincidencia bibliográfica. Es una señal de que el problema tiene raíces estructurales que las reformas curriculares de superficie no han logrado transformar.

Persistencia de referentes curriculares estandarizados en contextos diversos

La literatura revisada muestra también lo que pasa cuando la educación sexual llega a territorios cuyas formas culturales de entender el cuerpo y la sexualidad no tienen cabida en el currículo oficial, pues los modelos curriculares tienden a abordar la sexualidad desde perspectivas universalizantes, con escasa consideración de las condiciones sociales y culturales de los territorios donde operan. Las fuentes revisadas muestran que, incluso en contextos donde los discursos educativos promueven inclusión, diversidad y derechos, las prácticas pedagógicas continúan privilegiando determinadas formas de comprender la sexualidad y los procesos formativos, mientras múltiples experiencias culturales y formas locales de construcción de sentido relacionadas con el cuerpo y las relaciones sociales permanecen escasamente reconocidas dentro de la escuela (Walsh, 2010; Quijano, 2020).

Vélez de la Calle y Santamaría-Vargas (2023) corroboran este patrón a partir de una revisión de literatura sobre educación sexual en América Latina: muchas prácticas escolares continúan desarrollándose desde enfoques preventivos, biologicistas y heteronormativos que privilegian el control y la regulación del comportamiento sexual juvenil sobre la comprensión de las experiencias de vida de los estudiantes. Las autoras advierten que, aunque en distintos países de la región se han fortalecido las políticas relacionadas con la Educación Sexual Integral, persisten dificultades asociadas a la implementación pedagógica, la formación docente y la incorporación de experiencias juveniles y diversidades dentro de los procesos formativos.

Moreno Vargas y Santibáñez Bravo (2026) aportan evidencia empírica desde una institución educativa oficial colombiana. Su estudio demuestra que muchos procesos de ESI continúan organizándose desde enfoques preventivos centrados en el control del riesgo y la regulación del comportamiento sexual. Los autores identifican además limitaciones relacionadas con la escasa participación estudiantil, el abordaje limitado de la diversidad sexual y la persistencia de estereotipos de género dentro de las dinámicas escolares.

Aportes de la interculturalidad para una Educación Sexual Integral contextualizada

Las tensiones documentadas no agotan el panorama. La literatura revisada también registra aportes concretos de la interculturalidad para fortalecer la Educación Sexual Integral, especialmente en tres direcciones: el diálogo de saberes, el reconocimiento de experiencias culturales situadas y la construcción de propuestas pedagógicas vinculadas con las particularidades territoriales.

El Ministerio de Educación Nacional (2018) respalda esta dirección al plantear que la interculturalidad debe asumirse como un principio pedagógico transversal articulado con lenguas, prácticas comunitarias, memorias territoriales y formas de construcción identitaria presentes en cada contexto. Vélez de la Calle y Santamaría-Vargas (2023) advierten que muchas experiencias escolares continúan centrándose principalmente en enfoques preventivos y normativos, con escasa incorporación de las experiencias culturales y sociales de NNA dentro de los procesos formativos. Moreno Vargas y Santibáñez Bravo (2026) aportan evidencia desde el contexto colombiano: la ESI continúa enfrentando tensiones relacionadas con enfoques biologicistas y dificultades para incorporar las experiencias culturales y sociales del estudiantado.

Duque Cardona y Marín Agudelo (2024) plantean que la interculturalidad dentro de los procesos educativos no puede entenderse únicamente como adaptación superficial de contenidos curriculares, sino como una perspectiva orientada a revisar críticamente las formas mediante las cuales determinados conocimientos adquieren legitimidad dentro de las instituciones educativas. Los autores sostienen que la construcción curricular implica dimensiones políticas, éticas y epistémicas relacionadas con la inclusión de experiencias y saberes históricamente subordinados.

Orientaciones pedagógicas interculturales para una ESI contextualizada:

Orientación 1: Diagnóstico sociocultural previo a la implementación

Diseñar una propuesta de ESI contextualizada requiere comenzar por entender el territorio: sus formas de comprender el cuerpo, el cuidado y la afectividad, antes de definir cualquier contenido curricular. Los autores revisados coinciden en que un proceso de ESI contextualizada no puede comenzar desde el currículo: debe comenzar desde el reconocimiento activo de las condiciones culturales, territoriales y comunitarias del contexto donde se implementará. Moreno Beltrán (2022) señala que el territorio no constituye únicamente un espacio físico, sino un escenario donde circulan memorias, saberes y formas colectivas de relación que participan en los procesos educativos. Esto implica que antes de diseñar o adaptar propuestas de educación sexual, las instituciones educativas requieren procesos de escucha y reconocimiento comunitario que permitan identificar las formas locales de comprender el cuerpo, el cuidado y la afectividad. Muñoz (2024) desarrolla este argumento al plantear que las propuestas de educación intercultural adquieren mayor sentido cuando se construyen desde las prácticas comunitarias y las formas propias de aprendizaje desarrolladas por las comunidades, antes que desde referentes institucionales externos.

Orientación 2: Incorporación del diálogo de saberes como principio pedagógico estructurante

Incorporar el diálogo de saberes como principio pedagógico supone asumir que las comunidades tienen sus propias formas de entender la sexualidad, el cuerpo y las relaciones, y que esos saberes no compiten con el currículo escolar, sino que pueden enriquecerlo. El Ministerio de Educación Nacional (2018) plantea que la interculturalidad debe asumirse como un principio pedagógico transversal articulado con lenguas, prácticas comunitarias, memorias territoriales y formas de construcción identitaria presentes en cada contexto. Esto supone reconocer que las comunidades poseen conocimientos sobre cuidado, cuerpo, afectividad y relaciones sociales que no deben ser reemplazados por el currículo escolar, sino puestos en diálogo con él. Walsh (2010)

advierte que este diálogo solo es posible cuando se cuestionan las relaciones de poder que determinan qué conocimientos son reconocidos como legítimos dentro de la escuela. Duque Cardona y Marín Agudelo (2024) sostienen, en consecuencia, que la construcción curricular intercultural implica dimensiones políticas, éticas y epistémicas relacionadas con la inclusión de experiencias y saberes históricamente subordinados, lo cual exige apertura institucional y voluntad pedagógica explícita.

Orientación 3: Formación docente intercultural como condición no negociable

La viabilidad de una ESI intercultural depende en buena medida de las condiciones de formación del profesorado. La literatura revisada coincide en que uno de los obstáculos más persistentes para el desarrollo de propuestas de ESI contextualizadas es la limitada formación de los docentes en enfoques interculturales. Castillo Guzmán (2008) señala que las políticas de etnoeducación en Colombia han enfrentado dificultades históricas relacionadas con la insuficiente preparación de los educadores para trabajar en contextos de diversidad cultural. Esta situación es corroborada por Campos (2023), quien identifica la débil articulación institucional y la escasa formación docente como factores que limitan la incorporación de enfoques interculturales dentro de la escuela. Chávez-Somoza y Vilchez-Salés (2025) refuerzan esta idea al documentar barreras similares en contextos rurales latinoamericanos, donde las limitaciones en la formación docente constituyen un obstáculo persistente para el desarrollo de propuestas educativas pertinentes. En el contexto colombiano específico, Moreno Vargas y Santibáñez Bravo (2026) evidencian que las dificultades para construir propuestas de ESI más contextualizadas se relacionan también con las formas en que los docentes comprenden y abordan la sexualidad dentro de sus prácticas pedagógicas cotidianas. Esto sugiere que la formación docente en interculturalidad no puede ser opcional ni superficial: debe constituir una condición estructural para el desarrollo de propuestas de ESI sensibles a la diversidad cultural.

Orientación 4: Flexibilización curricular con participación comunitaria activa la rigidez curricular no puede entenderse solamente como una cuestión de orden técnico. La literatura revisada muestra que su persistencia constituye uno de los principales obstáculos para construir propuestas pedagógicas contextualizadas. Cárdenas Forero (2014) evidencia que, históricamente, las instituciones educativas colombianas han tendido a privilegiar referentes curriculares externos sobre las experiencias culturales de las comunidades. Para superar esta limitación, Moreno Beltrán (2022) propone avanzar hacia relaciones pedagógicas más horizontales que reconozcan las experiencias territoriales y los saberes comunitarios como componentes legítimos dentro de los procesos formativos. Esto implica que la adaptación de la ESI a contextos culturalmente diversos no puede reducirse a la traducción de materiales o a la incorporación de ejemplos locales dentro de un currículo previamente definido. Campos (2023) y Salgado Contreras (2021) coinciden en que los procesos de contextualización curricular requieren mecanismos reales de participación de las comunidades en la definición de contenidos, enfoques y estrategias pedagógicas, lo cual supone transformaciones institucionales que van más allá de los ajustes didácticos.

Orientación 5: Reconocimiento explícito de las desigualdades estructurales dentro del aula

Una ESI intercultural y contextualizada no puede limitarse al reconocimiento de la diversidad cultural como valor abstracto. La literatura revisada sugiere que las propuestas pedagógicas deben incorporar de manera explícita el análisis de las desigualdades sociales, territoriales y culturales que condicionan las experiencias de sexualidad de NNA. Redondo García (2025) señala que los enfoques biologicistas perpetúan una comprensión individual de la sexualidad que invisibiliza factores estructurales como la pobreza, el racismo y la exclusión territorial. Ronconi et al. (2023) advierten que muchas propuestas de ESI en América Latina continúan reproduciendo este problema al no incorporar análisis críticos sobre las condiciones sociales que atraviesan las experiencias juveniles. Vélez de la Calle y Santamaría-Vargas (2023) refuerzan esta idea al identificar que los enfoques heteronormativos y de control del comportamiento sexual continúan dominando las prácticas escolares, invisibilizando experiencias diversas. En este sentido, Quijano (2020) permite comprender, además, que incorporar una perspectiva intercultural a la ESI implica cuestionar las formas históricas mediante las cuales la escuela ha legitimado ciertos saberes sobre sexualidad mientras ha subordinado otros, reconociendo que

estas dinámicas expresan relaciones de poder con raíces coloniales que siguen operando dentro de los sistemas educativos contemporáneos.

Discusión

Limitaciones del enfoque preventivo-biologicista y su relación con las desigualdades estructurales

Los patrones identificados en la revisión documental confirman la vigencia de un modelo preventivo biologicista dominante en la ESI latinoamericana. Sin embargo, la pregunta que merece análisis crítico no es solo su persistencia, sino por qué este modelo continúa siendo hegemónico a pesar de sus limitaciones documentadas. Redondo García (2025) señala que estos enfoques tienden a reducir la sexualidad a una cuestión de conducta individual, dejando fuera del análisis factores como la pobreza, el racismo y las barreras territoriales, que son precisamente los que explican por qué estas problemáticas se concentran donde se concentran. Esta reducción no es un error técnico de implementación: es una opción epistemológica que refleja cómo los sistemas educativos históricamente han comprendido la sexualidad como un problema de conducta individual antes que como una experiencia atravesada por condiciones sociales y culturales específicas.

El contraste entre los datos estadísticos revisados y los marcos teóricos analizados hace visible una tensión que el artículo no puede ignorar. Las cifras del Ministerio de Salud y Protección Social (2025) y del Instituto Nacional de Salud (2024a, 2024b) muestran mayor incidencia de embarazo adolescente, ITS y violencias sexuales en territorios rurales, indígenas y afrodescendientes, es decir, precisamente en los contextos donde las propuestas de ESI tienen menor articulación con las realidades socioculturales locales. Fernández (1987) y Bordignon (2005) fundamentan esta lectura al sostener que implementar la ESI desde modelos uniformes puede terminar profundizando, antes que reduciendo, las brechas de vulnerabilidad existentes.

Las tensiones curriculares como expresión de relaciones históricas de legitimación del conocimiento

Las tensiones entre currículo escolar y diversidad cultural identificadas en la literatura no constituyen únicamente un problema técnico de implementación pedagógica. Como argumenta Zemaitis (2016), la educación sexual no puede entenderse solo como transmisión de información sobre reproducción o prevención, sino como una práctica pedagógica y cultural atravesada por relaciones de poder y formas históricas de regulación del cuerpo y la sexualidad. Esto significa que la escuela no solo enseña contenidos relacionados con sexualidad, sino que también participa activamente en la producción y legitimación de determinados sentidos sobre cuerpo, afectividad, género y vínculos sociales.

Esa producción de sentidos se materializa en los modelos curriculares rígidos que Cárdenas Forero (2014) y Castillo Guzmán (2008) documentan en contextos de diversidad cultural. Walsh (2010) permite comprender que estos modelos no son técnicamente neutros: expresan relaciones de poder que determinan qué conocimientos son reconocidos como legítimos dentro de la escuela. Quijano (2020) profundiza este argumento al demostrar que dichas relaciones operan también en las formas de producción y validación del conocimiento dentro de los sistemas educativos. La consecuencia es concreta: ciertos saberes sobre sexualidad, cuerpo y cuidado son sistemáticamente privilegiados, mientras las experiencias de comunidades indígenas, afrodescendientes y rurales continúan subordinadas dentro de los procesos formativos.

Esta lectura es reforzada por Salgado Contreras (2021), quien advierte que muchas instituciones educativas incorporan discursos relacionados con inclusión y diversidad sin transformar de manera significativa las prácticas pedagógicas cotidianas ni las dinámicas de reconocimiento presentes dentro del aula. Para la Educación Sexual Integral, esto tiene consecuencias concretas: propuestas orientadas formalmente al reconocimiento de derechos pueden continuar reproduciendo formas de exclusión simbólica cuando las experiencias culturales de las comunidades permanecen subordinadas frente a referentes escolares definidos de manera externa.

La interculturalidad como perspectiva crítica, no como añadido curricular

El reconocimiento de estas tensiones no agota el análisis. Lo que la literatura revisada deja ver, cuando se lee en conjunto, es que la interculturalidad no ofrece un catálogo de técnicas pedagógicas: ofrece una manera distinta de formular la pregunta desde la cual se construye la ESI.

La distinción es conceptualmente decisiva: incorporar módulos sobre diversidad cultural al currículo existente es una operación de adición. Cuestionar la arquitectura epistemológica desde la cual ese currículo fue construido es una operación de transformación. La interculturalidad propone lo segundo, no lo primero, y esta diferencia no es menor. Muñoz (2024) plantea que las propuestas de educación intercultural adquieren mayor sentido cuando se construyen desde el territorio, las prácticas comunitarias y las formas propias de aprendizaje y cuidado desarrolladas por las comunidades. Moreno Beltrán (2022) añade que las propuestas educativas interculturales requieren relaciones pedagógicas más horizontales, capaces de reconocer las experiencias territoriales y los saberes comunitarios como componentes legítimos dentro de los procesos formativos.

Desde esta perspectiva, la principal contribución de la interculturalidad a la Educación Sexual Integral no radica en ampliar temarios, sino en transformar las preguntas desde las que se construye la propuesta pedagógica: ¿qué se entiende por sexualidad en esta comunidad?, ¿qué formas de cuidado y afectividad circulan en este territorio?, ¿quiénes tienen autoridad legítima para hablar sobre estos temas en este contexto cultural? Estas preguntas, ausentes en los modelos curriculares estandarizados, son las que permiten construir una ESI que no solo informe, sino que reconozca, dialogue y se articule con las experiencias reales de NNA en contextos socioculturales diversos.

Conviene ser precisos sobre los alcances de esta propuesta. Afirmar que la interculturalidad transforma la arquitectura epistemológica de la ESI no equivale a sostener que todos los saberes comunitarios sobre sexualidad son automáticamente compatibles con los principios de derechos que fundamentan la educación sexual. Existen tensiones reales: concepciones culturales sobre el cuerpo, el género o la autoridad que pueden entrar en conflicto directo con enfoques basados en autonomía, consentimiento e igualdad. Este estudio no resuelve esa tensión, porque no puede resolverla desde un análisis documental. Lo que sí puede afirmar es que ignorarla, o disolverla en un discurso de celebración de la diversidad, sería teóricamente deshonesto. El diálogo intercultural genuino exige reconocer también los conflictos que produce.

Limitaciones del estudio y proyecciones investigativas

El presente estudio tiene límites que conviene nombrar con claridad. Los hallazgos expuestos corresponden a interpretaciones construidas a partir de literatura especializada y documentos institucionales, por lo que no permiten establecer generalizaciones empíricas sobre experiencias concretas de implementación de la ESI en escenarios escolares específicos. Futuras investigaciones

podrían profundizar mediante estudios de campo orientados a explorar experiencias de docentes, estudiantes y comunidades en territorios culturalmente diversos, así como analizar las tensiones y posibilidades que emergen durante los procesos de implementación curricular de la Educación Sexual Integral desde enfoques interculturales.

Conclusiones

El análisis desarrollado permite responder la pregunta central que orientó este estudio: la mirada intercultural aporta a la Educación Sexual Integral la posibilidad de comprender la sexualidad no como un fenómeno universal y homogéneo, sino como una experiencia configurada históricamente en condiciones sociales, culturales y territoriales específicas. Esta comprensión transforma el problema de la ESI: ya no se trata únicamente de ampliar la cobertura de los programas educativos o de actualizar sus contenidos, sino de revisar críticamente desde qué lógicas epistemológicas han sido contruidos esos programas y qué experiencias culturales han quedado sistemáticamente excluidas de ellos. En contextos como el colombiano, donde las desigualdades territoriales y la diversidad cultural condicionan de manera diferenciada las experiencias de NNA, esta revisión resulta no solo pertinente sino necesaria.

El primer objetivo específico buscaba identificar los elementos conceptuales que articulan la ESI con el enfoque intercultural. Tres emergen con consistencia del análisis: El primero es la comprensión de la sexualidad como construcción sociocultural, que reconoce que las experiencias vinculadas al cuerpo, la afectividad y el cuidado se configuran en interacción con normas sociales, vínculos comunitarios y condiciones históricas determinadas, antes que como expresiones exclusivamente biológicas o individuales. El segundo es el concepto de diálogo de saberes, que implica reconocer que las comunidades poseen conocimientos sobre sexualidad, cuerpo y cuidado que no deben ser reemplazados por el currículo escolar sino puestos en relación horizontal con él. El tercero es la noción de colonialidad del conocimiento escolar, que permite comprender que la persistencia de los modelos curriculares estandarizados en contextos diversos tiene raíces que van más allá de los problemas técnicos de implementación curricular: responde a formas históricas en que los sistemas educativos han decidido qué conocimientos sobre sexualidad merecen circular dentro de la escuela y cuáles no. El segundo objetivo buscaba describir cómo esos aportes pueden orientar prácticas educativas concretas. La revisión arrojó cinco orientaciones pedagógicas: La primera es la realización de un diagnóstico sociocultural previo a la implementación, que permita reconocer las formas locales de comprender el cuerpo, el cuidado y la afectividad en cada comunidad educativa. La segunda es la incorporación del diálogo de saberes como principio pedagógico estructurante, que posibilite relaciones más horizontales entre el conocimiento escolar y los saberes comunitarios relacionados con la sexualidad. La tercera es el fortalecimiento de la formación docente en enfoques interculturales, identificada en la literatura como una condición no negociable para el desarrollo de propuestas pedagógicas sensibles a la diversidad cultural. La cuarta es la flexibilización curricular con participación comunitaria activa, que supone transformaciones institucionales que van más allá de los ajustes didácticos y requieren mecanismos reales de construcción de los procesos educativos. La quinta es el reconocimiento explícito de las desigualdades estructurales dentro del aula, que implica incorporar el análisis crítico de las condiciones sociales, territoriales y culturales que condicionan las experiencias de sexualidad de NNA como parte constitutiva de la propuesta pedagógica.

El aporte más específico de este trabajo no es la revisión de cada campo por separado, sino la insistencia en que separarlos es parte del problema. La ESI y la educación intercultural han corrido en carriles paralelos dentro de la investigación latinoamericana. La ESI ha sido estudiada principalmente desde perspectivas de salud pública, derechos y género, mientras que la educación intercultural ha avanzado sobre todo en los ámbitos de lengua, identidad étnica y reconocimiento cultural. Este estudio propone que la articulación entre ambos campos no es accesoria sino estructural: comprender la sexualidad desde una perspectiva intercultural crítica permite identificar dimensiones del problema que los enfoques sectoriales tienden a invisibilizar, particularmente las relaciones entre desigualdad territorial, legitimación del conocimiento escolar y experiencias diferenciadas de vulnerabilidad en contextos culturalmente diversos. Esta articulación conceptual tiene también una implicación crítica para el campo: mientras la ESI y la educación intercultural sigan desarrollándose como campos separados (con agendas de investigación, financiamiento y formación docente distintos) las propuestas pedagógicas que emerjan de cada uno seguirán siendo parciales. No porque les falte rigor dentro de sus propios marcos, sino porque el problema que enfrentan (la educación de NNA en contextos de desigualdad y diversidad cultural) es estructuralmente interdisciplinar. Fragmentarlo en dos campos es, en cierta medida, reproducir en la academia la misma lógica sectorial que se critica en las políticas educativas.

Una precisión honesta sobre los límites: este estudio se sustenta en fuentes documentales y no en la observación directa de prácticas escolares. Las orientaciones que propone son analíticamente fundadas, pero empíricamente no verificadas. Las orientaciones pedagógicas identificadas se derivan de la interpretación crítica de la literatura especializada y no de experiencias empíricas de implementación en contextos escolares específicos, por lo que no deben leerse como prescripciones universales sino como puntos de partida para la reflexión pedagógica y la investigación futura. Lo anterior explica por qué resulta relevante avanzar hacia estudios de campo que permitan explorar cómo estas orientaciones operan en la práctica cotidiana de docentes y comunidades en territorios culturalmente diversos de Colombia, así como identificar las tensiones concretas que emergen cuando la educación sexual dialoga con experiencias culturales situadas en contextos históricamente atravesados por desigualdad social.

Referencias

- Bordignon, N. A. (2005). El desarrollo psicosocial de Erik Erikson: El diagrama epigenético del adulto. *Revista Lasallista de Investigación*, 2(2), 50–63.
<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=69520210>
- Campos, M. (2023). Afrocolombianidad, interculturalidad y prácticas pedagógicas educativas en Colombia: Revisión sistemática de literatura. *Educación y Ciencia*, 27, e15324.
<https://doi.org/10.19053/0120-7105.eyc.2023.27.e15324>
- Cárdenas Forero, M. T. (2014). Diversidad cultural en la escuela pública colombiana (1960–2010). *Educación y Ciudad*, (26), 117–130. <https://doi.org/10.36737/01230425.v.n26.2014.194>
- Castillo Guzmán, E. (2008). Etnoeducación y políticas educativas en Colombia: La fragmentación de los derechos. *Revista Educación y Pedagogía*, 20(52), 15–26.
<https://revistas.udea.edu.co/index.php/revistaeyp/article/view/9879>

- Castro Suárez, C. (2009). Estudios sobre educación intercultural en Colombia: Tendencias y perspectivas. *Memorias: Revista Digital de Historia y Arqueología desde el Caribe*, (10), 1–18. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3013331>
- Cellard, A. (2008). El análisis documental. En J. Poupart, J. P. Deslauriers, L. H. Groulx, A. Laperrière, R. Mayer, & Á. P. Pires (Eds.), *La investigación cualitativa: Enfoques epistemológicos y metodológicos* (pp. 295–316). La Piqueta.
- Chávez-Somoza, A., & Vilchez-Salés, E. P. (2025). Análisis de la educación sexual desde la percepción de las escolares en zonas rurales amazónicas. *Revista Educación*, 23(25), 30–40. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=10005453>
- Departamento Administrativo Nacional de Estadística. (2025, 26 de marzo). Boletín técnico: Estadísticas vitales 2024 [Boletín técnico]. <https://www.dane.gov.co/files/operaciones/EEVV/2025/26-mar-2025/bol-EEVV-2024pr.pdf>
- Duque Cardona, N., & Marín Agudelo, S. A. (2024). Internacionalización e interculturalidad del currículo en la Escuela Interamericana de Bibliotecología (UdeA). *Diseminaciones*, 7(13), 69–91. <https://revistas.uaq.mx/index.php/diseminaciones/article/view/1637>
- Fernández, J. (1987). Nuevas perspectivas en el desarrollo de la tipificación sexual y de género. *Studies in Psychology: Estudios de Psicología*, 8(32), 45–69. <https://doi.org/10.1080/02109395.1987.10821506>
- Fadragas Fernández, A., Maure Barcia, J., García San Román, D., & Quiñones Viltre, D. (2024). La sexualidad: Una aproximación teórica desde lo clásico a lo contemporáneo. *Revista Científica Cuidado y Salud Pública*, 4(1), 76–81. <https://doi.org/10.53684/csp.v4i1.106>
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2018). *Metodología de la investigación* (7.ª ed.). McGraw-Hill Education.
- Instituto Nacional de Salud. (2024a). Boletín epidemiológico semanal: Semana 40 [Boletín epidemiológico]. <https://www.ins.gov.co/BibliotecaDigital/2024-boletin-epidemiologico-semana-40.pdf>
- Instituto Nacional de Salud. (2024b). Boletín epidemiológico semanal: Semana 47 [Boletín epidemiológico]. https://www.ins.gov.co/buscador-eventos/BoletinEpidemiologico/2024_Boletin_epidemiologico_semana_47.pdf
- Ministerio de Educación Nacional. (2018). *Educación inclusiva e intercultural*. <https://www.mineducacion.gov.co/1759/w3-printer-340146.html>
- Ministerio de Salud y Protección Social. (2025, 12 de septiembre). *Semana Andina 2025: Colombia refuerza la prevención del embarazo en niñas y adolescentes* [Boletín de prensa]. Recuperado el 28 de mayo de 2026, de

<https://www.minsalud.gov.co/CC/Noticias/2025/Paginas/colombia-refuerza-prevencion-del-embarazo-en-ninas-y-adolescentes.aspx>

Moreno Beltrán, Y. (2022). Educación e interculturalidad: Propuesta desde los pueblos étnico-territoriales reconocidos desde 1991 en Colombia. *Novum Jus*, 16(1), 187–208. <https://doi.org/10.14718/NovumJus.2022.16.1.8>

Moreno Vargas, S. P., & Santibáñez Bravo, M. A. (2026). Tensiones y desafíos de la educación sexual en una institución educativa oficial de Sogamoso, Colombia. Un estudio de caso. *Revista Enfoques Educativos*, 23(1), 202–227.

<https://enfouqueseducacionales.uchile.cl/index.php/REE/article/view/77767>

Muñoz, P. (2024). La educación intercultural, etnoeducación y educación propia: Enfoques desde la diversidad social y cultural en Colombia. *European Public & Social Innovation Review*, 9, 1–21. <https://doi.org/10.31637/epsir-2024-1668>

Presidencia de la República de Colombia. (2025, 26 de marzo). *En 2024 nacieron 445 mil bebés en Colombia, una reducción de 13,7% en la última década, informó el DANE*. <https://www.presidencia.gov.co/prensa/Paginas/En-2024-nacieron-445-mil-bebes-en-Colombia-una-reduccion-de-13-7-en-la-ulti-250326.aspx>

Procuraduría General de la Nación. (2024). Violencia de género: Las víctimas de delitos sexuales son mayoritariamente mujeres [Comunicado]. <https://www.procuraduria.gov.co/Pages/violencia-genero-victimas-delitos-sexuales-son-mujeres-alerta-procuradora.aspx>

Quijano, A. (2020). Colonialidad del poder, eurocentrismo y América Latina. En D. A. Clímaco (Ed.), *Cuestiones y horizontes: De la dependencia histórico-estructural a la colonialidad/descolonialidad del poder* (pp. 777–832). CLACSO. <https://www.clacso.org/wp-content/uploads/2020/10/Antologia-esencial-Anibal-Quijano.pdf>

Redondo García, A. (2025). El retorno del viejo naturalismo sobre la sexualidad humana: Un análisis crítico desde la bioética. *EIDON*, (63), 40–52. <https://www.revistaeidon.es/index.php/revistaeidon/article/view/243>

Ronconi, L., Espiñeira, B., & Guzmán, S. (2023). Educación sexual integral en América Latina y el Caribe: ¿Dónde estamos y hacia dónde deberíamos ir? *Latin American Legal Studies*, 11(1), 246–296. <https://doi.org/10.15691/0719-9112vol11n1a7>

Salgado Contreras, M. (2021). *Práctica pedagógica: una propuesta de inclusión y de interculturalidad* [Tesis de maestría]. Universidad Distrital Francisco José de Caldas. <https://repository.udistrital.edu.co/bitstreams/daa2178b-518a-448b-a870-bc0c7091c103/download>

UNESCO. (2018). Orientaciones técnicas internacionales sobre educación en sexualidad: Un enfoque basado en la evidencia. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000260770>

- Vélez de la Calle, C., & Santamaría-Vargas, A. (2023). Políticas, saberes y relatos de Educación Sexual: una revisión de la literatura latinoamericana 2000–2022. *Praxis & Saber*, 14(36), 1–26. <https://doi.org/10.36737/01230425.n45.2023.2870>
- Vygotski, L. S. (1979). *El desarrollo de los procesos psicológicos superiores* (S. Furió, Trad.). Crítica. (Obra original publicada en 1978)
- Walsh, C. (2010). Interculturalidad crítica y educación intercultural. En J. Viaña, L. Tapia y C. Walsh (Eds.), *Construyendo interculturalidad crítica* (pp. 75–96). Instituto Internacional de Integración del Convenio Andrés Bello. <https://archive.org/details/interculturalidad-critica-y-educacion-intercultural>
- Zemaitis, S. (2016). *Pedagogías de la sexualidad: Antecedentes, conceptos e historia en el campo de la educación sexual de la juventud* [Trabajo final integrador]. Universidad Nacional de La Plata. <http://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/tesis/te.1218/te.1218.pdf>

El proceso para la reclamación de las prestaciones finales de los servidores públicos en Panamá

The process for claiming final benefits for public servants in Panama

Martín Yusuaini Torres Cáceres

<https://orcid.org/0009-0009-8599-3657>

mtorres@tafp.gob.pa

Tribunal Administrativo de la Función Pública, Asistente de magistrado, Panamá

DOI: <https://doi.org/10.61454/hvnpx25>

Resumen

Las prestaciones finales de los servidores públicos en la República de Panamá constituyen el reconocimiento económico del servicio prestado al Estado y un derecho adquirido que debe ser cancelado al momento de la terminación de la relación laboral. No obstante, en la práctica los exservidores públicos enfrentan obstáculos administrativos y jurídicos que dificultan la obtención oportuna de dichos emolumentos. El presente ensayo tiene como objetivo analizar el proceso de reclamación de las prestaciones finales de los servidores públicos panameños, identificando los principales desafíos que surgen en su exigibilidad y los mecanismos legales disponibles para su tutela. Desde una perspectiva teórica y normativa, se examina el concepto de prestaciones finales, entendido como el conjunto de derechos económicos adeudados al concluir el vínculo laboral con el Estado, tales como vacaciones, décimo tercer mes proporcional y otros emolumentos reconocidos por la legislación. Asimismo, se analiza el derecho de petición como una vía administrativa para la reclamación de estas prestaciones, destacando sus limitaciones frente a la ineficiencia institucional y la falta de respuestas oportunas. De igual forma, se aborda la dificultad de acceso a la jurisdicción contencioso-administrativa, caracterizada por su complejidad procedimental, los costos asociados y los prolongados tiempos de resolución. Finalmente, se examina el rol del Tribunal Administrativo de la Función Pública como órgano jurisdiccional especializado, indispensable para la protección efectiva de los derechos de los servidores públicos.

Palabras Clave

Prestaciones finales, servidores públicos, derecho de petición, jurisdicción contencioso-administrativa, Tribunal Administrativo de la Función Pública.

Abstract

The final benefits of public servants in the Republic of Panama constitute the economic recognition of service rendered to the State and an acquired right that must be paid upon termination of employment. However, in practice, former public servants face administrative and legal obstacles that hinder the timely receipt of these benefits. This essay aims to analyze the process of claiming final benefits for Panamanian public servants, identifying the main challenges that arise in their enforceability and the legal mechanisms available for their protection. From a theoretical and regulatory perspective, the concept of final benefits is examined, understood as the set of economic rights owed upon termination of employment with the State, such as vacation pay, proportional thirteenth-month bonus, and other

compensations recognized by law. Likewise, the right to petition is analyzed as an administrative avenue for claiming these benefits, highlighting its limitations in the face of institutional inefficiency and the lack of timely responses. Similarly, the difficulty of accessing the contentious-administrative jurisdiction is addressed, characterized by its procedural complexity, associated costs, and lengthy resolution times. Finally, the role of the Administrative Tribunal for the Public Service as a specialized jurisdictional body, essential for the effective protection of public servants' rights, is examined.

Keywords

Final benefits, public servants, right of petition, contentious-administrative jurisdiction, Administrative Court of the Public Service.

Recepción: 10 de febrero de 2026

Aceptación: 15 de mayo de 2026

Introducción

La extinción de la relación laboral entre el Estado y el servidor público genera de manera inmediata una serie de obligaciones económicas que debe cumplir la Administración Pública. Estas prestaciones, lejos de constituir una liberalidad del empleador público, representan derechos laborales adquiridos como consecuencia directa del vínculo de servicio y encuentran su fundamento tanto en normas constitucionales como en disposiciones legales e instrumentos internacionales ratificados por la República de Panamá. No obstante, la experiencia práctica demuestra que el reconocimiento normativo de estos derechos no siempre se traduce en su pago oportuno y efectivo, lo que coloca a los exservidores públicos en una situación de especial vulnerabilidad.

El servidor público, al poseer la categoría de trabajador, goza de la protección que el ordenamiento jurídico panameño dispensa al salario y a los derechos laborales de naturaleza irrenunciable. Esta protección se desprende de instrumentos jurídicos como el artículo 71 de la Constitución Política y se refuerza con la normativa internacional, particularmente con el Convenio número 95 de la Organización Internacional del Trabajo. Asimismo, ha sido progresivamente consolidada por la jurisprudencia constitucional, que ha reafirmado el principio de igualdad entre los trabajadores del sector público y privado. Las relaciones laborales en el sector público deben garantizar mecanismos eficaces para la resolución de conflictos entre el Estado y sus trabajadores, incluyendo procedimientos administrativos y jurisdiccionales adecuados (International Labour Organization, 2008). Sin embargo, la distancia existente entre este marco jurídico garantista y la realidad administrativa revela una problemática estructural recurrente en torno al pago de las prestaciones finales, especialmente tras la desvinculación del servicio público.

Tradicionalmente, en la práctica panameña el exservidor en aras de poder cobrar las prestaciones fruto del trabajo realizado en el periodo de tiempo al servicio del Estado, ha debido recurrir al derecho de petición, en donde la Administración generalmente puede indicarle la falta de disponibilidad presupuestaria, generar silencio administrativo negativo, y en casos excepcionales el pago efectivo del adeudo. Cuando no se realiza la cancelación de las prestaciones, el exservidor público, si dispone de los medios económicos, puede acudir a la jurisdicción contencioso administrativa para exigir el cumplimiento de estas obligaciones (Cedalise Riquelme, 2021). Este itinerario procedimental, caracterizado por su formalismo, dilaciones y elevados costos económicos, ha operado en la práctica como un obstáculo significativo para el acceso efectivo a la justicia, y es que la efectividad de los

derechos frente a la Administración no depende únicamente de su reconocimiento normativo, sino de la existencia de mecanismos jurisdiccionales capaces de garantizar su cumplimiento material (Torres Cáceres, 2025). La falta de respuesta administrativa, el reconocimiento condicionado de la deuda, la exigencia de agotar la vía gubernativa, la necesidad de representación legal obligatoria y los prolongados tiempos de la emisión de las resoluciones judiciales han generado escenarios en los que el derecho reconocido se torna ilusorio, llegando incluso a materializarse, en algunos casos, únicamente a favor de los herederos del servidor público fallecido.

En este contexto surge la creación del Tribunal Administrativo de la Función Pública mediante la Ley 23 de 2017, que representa la respuesta de la Administración Pública a la crisis de la vía gubernativa, a través de un ente independiente y especializado orientado a atender de manera expedita los conflictos derivados de la relación de servicio público, particularmente en este caso a aquellos vinculados al incumplimiento en el pago de las prestaciones finales. La atribución de competencias específicas a este Tribunal y el desarrollo de un procedimiento propio por mandato de ley, el cual se encuentra contenido al momento de la redacción del presente ensayo en el Acuerdo 24 de 2024, introduce un modelo jurisdiccional distinto, de naturaleza sumaria y con mecanismos de ejecución forzosa, que busca superar las deficiencias históricas del sistema que ha regido la práctica administrativa en torno a esta materia.

En este contexto, se establece como objetivo del presente ensayo el analizar el régimen jurídico de las prestaciones finales de los servidores públicos en Panamá, así como examinar críticamente las vías tradicionales de reclamación y el proceso jurisdiccional ante el Tribunal Administrativo de la Función Pública, con especial énfasis en su diseño procesal, sus garantías y su efectividad práctica. A partir de este análisis, se pretende evidenciar cómo la evolución normativa y jurisprudencial reciente configura un cambio sustancial en la tutela de los derechos laborales del servidor público, orientado a garantizar no solo su reconocimiento, sino su realización material en un plazo razonable.

Metodología utilizada

El presente ensayo se desarrolla bajo un enfoque cualitativo, mediante la aplicación del método dogmático-jurídico. Se realiza un análisis sistemático de normas constitucionales, legales y reglamentarias, así como de la jurisprudencia relevante de la Corte Suprema de Justicia y doctrina especializada en Derecho Administrativo y laboral público. Asimismo, se emplea la técnica de revisión documental de fuentes académicas recientes, con el propósito de identificar tendencias interpretativas y problemáticas actuales en torno a la mora administrativa en el pago de prestaciones finales.

Las prestaciones finales de los servidores públicos

La relación entre el Estado y los servidores públicos en la República de Panamá ha sido históricamente un terreno de tensiones entre las prerrogativas de la Administración Pública y la protección de los derechos laborales. Por lo que las reclamaciones de emolumentos adeudados al momento de finalizar la relación laboral no escapan de esta realidad. A pesar de que la Ley 23 de 12 de mayo de 2017 en su artículo 24 establece el término para el pago de las prestaciones finales, y las consecuencias del incumplimiento de la obligación. No ofrece una definición expresa del concepto de “prestaciones finales”. Tal cual se transcribe a continuación:

Artículo 24. Las prestaciones finales de los servidores públicos serán canceladas dentro de los treinta días hábiles siguientes a su desvinculación de la Administración Pública. En caso

de mora del Estado en el pago de dichas prestaciones, el afectado podrá acudir ante el Tribunal Administrativo de la Función Pública para que se ejecute a la institución respectiva o al Estado en la forma prevista en el segundo párrafo del artículo 42-L de la Ley 9 de 1994.

Lo anterior conduce a remitirse al Código Civil en cuanto a la interpretación y aplicación de la Ley, cuyo artículo 9 dicta:

ARTÍCULO 9. Cuando el sentido de la ley es claro, no se desatenderá su tenor literal a pretexto de consultar su espíritu. Pero bien se puede, para interpretar una expresión oscura de la ley, recurrir a su intención o espíritu, claramente manifestados en ella misma o en la historia fidedigna de su establecimiento.

Por esta razón, resulta pertinente aproximarse al concepto de prestación final, partiendo de su significado lingüístico, a fin de luego integrarlo al ámbito jurídico-laboral. La Real Academia Española define el término prestación como la “cosa o servicio que alguien recibe o debe recibir de otra persona en virtud de un contrato o de una obligación legal” (Real Academia Española, s.f., definición 6). Esta definición resulta especialmente relevante en el contexto del derecho laboral y de la función pública, en tanto la relación entre el servidor público y el Estado se encuentra regida por obligaciones legales recíprocas. Por su parte, el término final es definido como aquello “Que termina o cierra” (Real Academia Española, s.f., definición 1) y “Que remata y perfecciona algo” (Real Academia Española, s.f., definición 2), lo cual introduce un elemento de temporalidad y de perfeccionamiento para su correcta comprensión. No obstante, esta aproximación lingüística resulta limitada si no se complementa con una construcción dogmática, ya que en el ámbito jurídico-laboral las prestaciones finales no se definen únicamente por su significado semántico, sino por su función dentro del sistema de protección del trabajador.

Al partir de estas nociones, puede afirmarse que las prestaciones finales son aquellos derechos de contenido económico que devienen de la relación laboral que no han sido pagados y aquellos que surgen como consecuencia directa de la terminación del vínculo con la Administración Pública, y que el empleador, en este caso el Estado, se encuentra legalmente obligado a satisfacer de manera íntegra y oportuna, a quien tuvo la condición de servidor público. Por lo tanto, se infiere que dentro de las prestaciones finales se encuentran aquellos emolumentos generados durante la vigencia del vínculo laboral y aquellos que, al momento de la finalización de la relación laboral, se tornan exigibles, tales como bonos, décimo tercer mes, prima de antigüedad, salarios, tiempo compensatorio, vacaciones y otros derechos reconocidos por el ordenamiento jurídico.

Conviene precisar que la Constitución Política de la República de Panamá (2004) define al servidor público de la siguiente manera:

Artículo 299. Son servidores públicos las personas nombradas temporal o permanentemente en cargos del Órgano Ejecutivo, Legislativo y Judicial, de los Municipios, entidades autónomas o semiautónomas; y en general, las que perciban remuneración del Estado.

A partir de esta definición constitucional, se desprende que el servidor público mantiene una relación jurídica con el Estado que, más allá de sus particularidades formales, posee un contenido material de naturaleza laboral. Esta precisión no es meramente conceptual, sino que resulta determinante para efectos del reconocimiento de sus derechos económicos al momento de la terminación del vínculo, ya

que permite ubicar las prestaciones finales dentro del ámbito de protección propio del derecho del trabajo y no como simples efectos administrativos de una relación estatutaria.

Sobre esta materia, Jované (2019, p. 144) señala que la vinculación del funcionario con la Administración se formaliza mediante una resolución administrativa por escrito. Esto implica que dicha relación laboral se materializa a través del acta de toma de posesión, el decreto de nombramiento o directamente por las leyes que regulan la materia según el régimen aplicable y fijan sus condiciones esenciales, lo cual cumple una función equivalente a la del contrato de trabajo en el sector privado. En este sentido, cualquiera que sea el instrumento jurídico que dé origen a la relación en el sector público, este cumple una función sustantiva análoga a la contractual, en tanto genera derechos y obligaciones recíprocas entre el Estado, en su condición de empleador, y el servidor público.

Bajo este entendimiento, el derecho a percibir las prestaciones finales al momento de la terminación del vínculo no constituye una gracia ni una concesión discrecional del legislador, sino un derecho de raigambre constitucional, integrado al bloque de constitucionalidad panameño y reforzado por normas internacionales de obligatorio cumplimiento. En consecuencia, independientemente del instrumento jurídico que formalice la relación, la obligación de pagar dichas prestaciones subsiste con plena fuerza vinculante, y su incumplimiento configura una vulneración tanto de derechos laborales como de principios fundamentales del derecho administrativo.

Resulta entonces necesario precisar que el servidor público debe ser comprendido como trabajador a efectos de la protección de sus derechos económicos, particularmente en lo relativo al pago de prestaciones finales. Esta equiparación no solo tiene sustento doctrinal, sino que ha sido reafirmada por la jurisprudencia constitucional panameña, la cual ha reconocido que las diferencias entre el sector público y privado no pueden traducirse en una disminución de garantías laborales. Ligado a este ámbito, el artículo 19 de la Constitución Política de Panamá (2004) prohíbe fueros y privilegios, así como la discriminación, constituyéndose en una norma clave para sustentar la equiparación de los derechos de los trabajadores del sector público con los del sector privado, como ocurrió en el reconocimiento pleno del décimo tercer mes.

Históricamente, el Estado panameño mantuvo una distinción odiosa entre ambos sectores, imponiendo topes salariales que no existían para los trabajadores privados. De manera que, un punto de inflexión en la historia del derecho administrativo laboral panameño ocurrió el 12 de enero de 2024. Cuando el Pleno de la Corte Suprema de Justicia, declaró inconstitucional el tope salarial que se aplicaba para el cálculo del décimo tercer mes de los servidores públicos. Lo cual se fundamentó, entre otros aspectos, en el principio de igualdad, argumentando en términos generales que no existe una justificación constitucionalmente válida para que un trabajador del Estado reciba un beneficio inferior al de un trabajador privado ante un mismo concepto prestacional. Incluso se refuerza que el servidor público debe ser reconocido plenamente como “trabajador” bajo la protección de las garantías sociales. De manera que el desarrollo del derecho laboral panameño ha estado marcado por una progresiva ampliación de las garantías destinadas a proteger al trabajador frente al empleador. (Vásquez Reyes, 2022). Esto se sostiene en el Fallo S/N de 12 de enero de 2024 del Pleno de la Corte Suprema de Justicia de Panamá, al indicar:

Lo primero que advierte este Pleno, es que nuestra legislación trascendió la vieja distinción entre los derechos del sector privado y los derechos del sector público, en la materia atinente

a la presente demanda de inconstitucionalidad; siendo que, tales criterios ya fueron superados quedando un solo concepto, esto es el de “Trabajador”.

...

De lo expuesto, queda claro que lo señalado por la distinguida representante de la Procuraduría General de la Nación, cuando hace alusión a que existe una distinción entre el sector público y privado, ya es materia ampliamente superada, pues, si bien cada sector se rige por legislaciones distintas por razones funcionales, esta distinción no puede violentar el principio relativo al efecto horizontal de los derechos fundamentales y su progresiva aplicación en materia de igualdad de trato a los trabajadores de ambos sectores.

...

Queda claro, para el Pleno, solo para ser reiterativos, que, con el devenir de los años, por orden constitucional, no existe distinción entre burócratas (funcionarios) y trabajadores (empleados) en el Derecho Constitucional, desde el siglo XX; por ende, ya entrados en el Siglo XXI, el texto del artículo 65 de la Constitución Política, debe dejar de ser meramente declarativo, para convertirse en un derecho material.

...

Aclarado lo anterior, estando conscientes que, en materia de derechos y prestaciones, si bien bajo el principio de los efectos horizontales de los derechos constitucionales, ya no existen diferencias entre los trabajadores del sector público y privado en materia de prestaciones, procede entonces dedicarnos a examinar cuál es el criterio relevante o razonable para establecer un trato desigual entre los empleados del sector privado y los del sector público. ... (Corte Suprema de Justicia, 2024)

Este criterio resulta particularmente relevante en materia de prestaciones finales, ya que refuerza la obligación del Estado de cumplir en condiciones de igualdad con los derechos económicos derivados de la relación laboral, eliminando cualquier justificación basada en la naturaleza pública del vínculo para retardar o limitar su pago.

Bajo este análisis jurisprudencial, se observa que las prestaciones de los trabajadores del sector público (servidores públicos) son un derecho irrenunciable según el artículo 71 de la Constitución Política de la República de Panamá (2004), el cual consagra:

Artículo 71. Son nulas y, por lo tanto, no obligan a los contratantes, aunque se expresen en un convenio de trabajo o en otro pacto cualquiera, las estipulaciones que impliquen renuncia, disminución, adulteración o dejación de algún derecho reconocido a favor del trabajador. La Ley regulará todo lo relativo al contrato de trabajo.

En concordancia con el mandato constitucional orientado a evitar el menoscabo de los derechos del trabajador, el artículo 24 de la Ley 23 de 2017, vigente y con aplicación retroactiva conforme a su artículo 35, dispone que las prestaciones finales deben ser pagadas dentro del término de treinta días hábiles contados desde la desvinculación del servidor público de la Administración. No obstante, en la práctica administrativa persiste una marcada brecha entre el mandato normativo y su cumplimiento efectivo, siendo frecuente encontrar exservidores públicos que permanecen durante años a la espera del pago correspondiente, sin que dichas sumas generen intereses ni se les reconozca compensación adicional alguna.

Desde esta perspectiva, el incumplimiento en el pago oportuno de las prestaciones finales no debe analizarse exclusivamente desde el plano laboral, sino también a partir de sus consecuencias en el ámbito del derecho administrativo, particularmente en lo relativo a la responsabilidad patrimonial del Estado. En efecto, la mora administrativa en el cumplimiento de esta obligación legal trasciende la esfera laboral y configura un supuesto susceptible de activar el régimen de responsabilidad estatal, en la medida en que genera un daño patrimonial cierto al exservidor público. En este contexto, resulta pertinente acudir al desarrollo doctrinal sobre la materia.

Al respecto, el Doctor Jaime Jované Burgos define la responsabilidad extracontractual del Estado de la siguiente manera:

El sistema de responsabilidad del Estado o de las Administraciones Públicas se fundamenta en el criterio de la *solidaridad social*, ya que las malas acciones de la administración no deben recaer sobre los patrimonios o las afectaciones de los particulares. (Burgos, 2026, p.180)

Esta problemática no es exclusiva del ordenamiento panameño. En la doctrina administrativa latinoamericana, se ha advertido que la inactividad o mora de la Administración no constituye un fenómeno neutro, sino una manifestación de incumplimiento del ordenamiento jurídico. En este sentido, (Gordillo, 2016) advierte que la morosidad e inactividad administrativa implican la falta de ejercicio de competencias que el ordenamiento impone, lo que evidencia una disfunción en el actuar estatal. Esta aproximación doctrinal permite interpretar la mora administrativa en el contexto panameño no como una simple irregularidad procedimental, sino como una forma de incumplimiento jurídico relevante que compromete la legalidad de la actuación estatal.

La obligación de pagar oportunamente las prestaciones finales no solo encuentra fundamento en el ordenamiento interno, sino también en el derecho internacional del trabajo, el cual refuerza la protección del salario como un derecho fundamental del trabajador. Al respecto (Pérez-Ruiz & Zamora-Vázquez, 2025) indican:

Los derechos laborales son un conjunto de garantías y protecciones reconocidas a los trabajadores, tanto en el ámbito internacional como nacional, con el objetivo de asegurar condiciones dignas de trabajo y proteger su integridad física, mental y social. Estos derechos se fundamentan en principios como la dignidad humana, la justicia social y la equidad...

A la luz del Convenio 95 de la Organización Internacional del Trabajo (OIT) sobre la protección del salario, ratificado por Panamá, el salario se define como:

Artículo 1. A los efectos del presente Convenio, el término salario significa la remuneración o ganancia, sea cual fuere su denominación o método de cálculo, siempre que pueda evaluarse en efectivo, fijada por acuerdo o por la legislación nacional, y debida por un empleador a un trabajador en virtud de un contrato de trabajo, escrito o verbal, por el trabajo que este último haya efectuado o deba efectuar o por servicios que haya prestado o deba prestar.

De igual forma, en el Convenio 100 sobre igualdad de remuneración, 1951, ratificado por Panamá, mediante la Ley N°48 de 2 de febrero de 1967, publicada en la Gaceta Oficial No. 15,822 de 13 de marzo de 1967, establece en su artículo 1, numeral 1:

Artículo 1. A los efectos del presente Convenio:

- a) el término remuneración comprende el salario o sueldo ordinario, básico o mínimo, y cualquier otro emolumento en dinero o en especie pagados por el empleador, directa o indirectamente, al trabajador, en concepto del empleo de este último; ...
- b)

Además, el Convenio 95 de la Organización Internacional del Trabajo es tajante al señalar en su artículo 12, numeral 2:

Artículo 12.

...

- 2. Cuando se termine el contrato de trabajo se deberá efectuar un ajuste final de todos los salarios debidos, de conformidad con la legislación nacional, un contrato colectivo o un laudo arbitral, o, en defecto de dicha legislación, contrato o laudo, dentro de un plazo razonable, habida cuenta de los términos del contrato.

En conjunto, estas normas internacionales refuerzan la tesis de que el pago tardío de prestaciones finales no constituye una simple demora administrativa, sino una vulneración al derecho al salario en su dimensión material.

Bajo el panorama de estas disposiciones, el salario debe ser comprendido como un instituto de protección cuyo propósito esencial es salvaguardar la subsistencia material y la dignidad del trabajador frente a la posición dominante del empleador. En este sentido, la amplitud conceptual adoptada por los convenios internacionales no es casual ni declarativa, sino que responde a la necesidad de impedir prácticas evasivas que mediante artificios formales o denominaciones distintas pretendan excluir determinadas sumas del régimen de protección propio del salario.

Desde una perspectiva funcional, lo determinante para calificar una prestación como salario no es su nombre, su periodicidad ni el momento en que se hace exigible, sino su vinculación causal con la relación laboral. Toda suma que encuentre su origen en el trabajo prestado, ya sea durante su vigencia o con ocasión de su extinción, participa de la lógica retributiva del salario y, por ende, debe beneficiarse de las garantías que el ordenamiento jurídico y el derecho internacional del trabajo le reconocen.

Las prestaciones finales no pueden ser concebidas como liberalidades del empleador ni como beneficios autónomos desconectados del salario, sino como la proyección diferida de la remuneración debida por el trabajo efectivamente realizado. Este enfoque resulta coherente con el principio de primacía de la realidad y con la función tuitiva del derecho laboral, en tanto privilegia la sustancia económica del derecho sobre construcciones formales que pretendan desnaturalizarlo. Bajo esta lógica, las prestaciones finales deben ser entendidas como una manifestación diferida del salario, lo que implica que su pago tardío afecta directamente la finalidad protectora del derecho laboral.

La interpretación de las prestaciones finales como manifestación diferida del salario encuentra sustento en los principios estructurales del derecho del trabajo, particularmente en el principio protector, el cual orienta la aplicación e interpretación de las normas en favor del trabajador, del cual se desprenden reglas, como lo son:

- (i) Regla in dubio pro operario, criterio que debe utilizar el juez o el aplicador del Derecho al interpretar la norma. En caso de haber varios sentidos posibles, elegirá la que sea más favorable para el trabajador.
- (ii) Regla de la norma más favorable. La situación suscitada se da al haber más de una norma aplicable, y se deberá optar por aquella que sea más favorable para el trabajador. Esta operación se hará, aunque la misma no hubiese correspondido según los criterios clásicos sobre jerarquía de las normas.

(iii) Regla de la condición más beneficiosa. La aplicación de una nueva norma nunca debe servir para afectar o ir en detrimento de las condiciones más favorables en que pudiera hallarse un trabajador (Ubilla, 2021)

En este contexto, dichas reglas permiten sostener que cualquier duda sobre el alcance o exigibilidad de las prestaciones finales debe resolverse en favor del servidor público, reforzando la obligación estatal de cumplir de manera oportuna.

La vía del derecho de petición y la jurisdicción contencioso administrativo

Tras la desvinculación del servicio público, el mecanismo ordinario al que suele acudir el exservidor para reclamar el pago de sus prestaciones laborales es el ejercicio del derecho de petición, consagrado en el artículo 41 de la Constitución Política y desarrollado por la Ley 38 de 2000. Conforme a esta normativa, la Administración se encuentra obligada a dar respuesta expresa a la solicitud dentro de un término de treinta días. Desde la perspectiva del derecho administrativo, la actuación de la Administración Pública debe someterse al principio de legalidad y al control jurisdiccional de sus actos (Escala, 2020). Sin embargo, la práctica demuestra que el mandato legal dista considerablemente de cumplirse de manera efectiva, dando lugar a escenarios que resultan claramente lesivos para los derechos del trabajador, ya que, son recurrentes dos situaciones particularmente problemáticas: por un lado, la ausencia total de respuesta por parte de la entidad pública, lo que configura el silencio administrativo negativo; y por otro, la emisión de respuestas que, si bien reconocen la existencia de la deuda, condicionan su pago a la disponibilidad presupuestaria o a una fecha futura incierta, sin ofrecer una solución concreta ni jurídicamente exigible. Ambas conductas de la Administración Pública prolongan indebidamente la incertidumbre del exservidor público y vacían de contenido práctico el derecho de petición, convirtiéndolo en un trámite meramente formal.

Este escenario obliga al trabajador a transitar por un verdadero vía crucis administrativo, consistente en el agotamiento de la vía gubernativa, requisito previo indispensable para acceder a la jurisdicción contencioso administrativa. La Ley 38 de 2000 exige, salvo en los casos de configuración del silencio administrativo y otros supuestos del artículo 200 de la normativa, la interposición de los recursos de reconsideración y apelación, según corresponda, lo cual introduce un nivel adicional de formalismo que lejos de facilitar la tutela de derechos, opera en muchos casos como una barrera de acceso a la justicia. Durante todo este período, el exservidor permanece privado de ingresos que tienen naturaleza alimentaria, situación que puede colocarlo en condiciones de seria precariedad económica, en abierta contradicción con el principio de protección del salario reconocido en el Convenio número 95 de la Organización Internacional del Trabajo.

Una vez agotada la vía gubernativa, el particular se encuentra habilitado para acudir a la jurisdicción contencioso administrativa; no obstante, este acceso dista de ser real y efectivo para un amplio sector de los exservidores públicos, ya que, más allá del cumplimiento de los requisitos procesales, el ordenamiento jurídico panameño exige la comparecencia obligatoria mediante abogado idóneo. A ello se suma que el Acuerdo N° 609-A de viernes 04 de junio de 2021, sobre la tarifa de honorarios profesionales mínimos de los abogados en la República de Panamá que establece como base para la representación en procesos contencioso administrativos de plena jurisdicción una cuantía mínima de cinco mil balboas, monto por debajo del cual el profesional del derecho no puede pactar sin incurrir en una falta a la ética.

Esta realidad evidencia la limitada capacidad real de los exservidores públicos desvinculados para asumir honorarios profesionales de esta magnitud, y es que en la práctica, una alternativa frecuente es el pacto de la denominada cuota litis, mediante la cual el abogado percibe un porcentaje del monto obtenido en el proceso. Sin embargo, este mecanismo implica que el trabajador no reciba íntegramente las prestaciones que le corresponden, sacrificando una parte sustancial del fruto de su trabajo para poder hacerlo efectivo. La paradoja se torna evidente cuando se constata que un servidor público que reclama prestaciones por un monto relativamente modesto, por ejemplo, seis mil balboas o menos, deba destinar casi la totalidad de su crédito laboral al pago de honorarios profesionales.

Aunado a esto, aunque se superen estos obstáculos económicos, debe considerarse que las reclamaciones de prestaciones laborales en la jurisdicción contencioso administrativa son conocidas por la Sala Tercera de la Corte Suprema de Justicia, ente que, pese a los esfuerzos institucionales y humanos realizados, enfrenta una elevada carga procesal. Esta situación se traduce en la práctica en plazos prolongados para la resolución de las causas, que pueden extenderse por varios años. No resulta extraño, por tanto, encontrar procesos en los que las prestaciones laborales terminan siendo cobradas por los herederos del servidor público fallecido, sin que este haya podido disfrutar en vida del fruto de su trabajo.

Finalmente, debe señalarse que, para la condena del Estado al pago de una suma de dinero, la fase de ejecución de la sentencia ejecutoriada se encuentra sujeta a un procedimiento especial que, en la práctica, suele generar dilaciones significativas. De conformidad con los artículos 299, 300 y 301 del Código Procesal Civil panameño, cuando la sentencia condenatoria es dictada contra el Estado, un municipio o una entidad descentralizada, autónoma o semiautónoma, el juez de conocimiento debe remitir copia autenticada de la resolución al Órgano Ejecutivo, por conducto del Ministerio de Economía y Finanzas, o al representante legal de la entidad correspondiente, a fin de que se proceda a su cumplimiento dentro del ámbito de sus facultades. En el evento de que la autoridad receptora no sea competente para ejecutar el fallo, esta debe, dentro de los treinta días siguientes, poner el asunto en conocimiento del Consejo de Gabinete, del Concejo Municipal, de la Directiva o de la corporación respectiva, remitiendo al tribunal constancia de haber efectuado dicha comunicación. Si transcurridos seis meses desde la referida comunicación la sentencia no ha sido cumplida, el juez solicitará, por conducto del presidente de la Corte Suprema de Justicia, al presidente de la República o a la autoridad superior correspondiente, que disponga lo necesario para su ejecución, debiendo además comunicarse tal gestión a la Contraloría General de la República. Si pese a estas actuaciones ha transcurrido más de un año desde que la resolución quedó ejecutoriada sin que se haya satisfecho la obligación líquida, formalizado un acuerdo de pago o dispuesto la reserva presupuestaria correspondiente, la parte favorecida podrá solicitar la ejecución forzosa, consistente en que se ordene al Banco Nacional de Panamá u otra entidad bancaria que ponga a disposición del tribunal, con cargo a la cuenta del Estado o de la entidad condenada, una suma equivalente al monto de la ejecución, para que, confirmada la disponibilidad de fondos, el juez libre mandamiento de pago a favor del ejecutante.

Se evidencia la carga adicional de tiempo y tramitación que enfrenta quien litiga contra el Estado, de modo que incluso después de obtener una sentencia favorable, el cumplimiento efectivo puede tardar años, dilatando la satisfacción del crédito laboral que el trabajador legítimamente reclama.

Por otro lado, es importante señalar que el artículo 37 de la Ley 23 de 2017 establecía que el artículo 1 y 10 de la norma, el primero relativo a los órganos superiores de carrera administrativa, y el segundo,

sobre el derecho a la prima de antigüedad, supeditándolo al nombramiento de los magistrados del Tribunal Administrativo de la Función Pública. Sin embargo, la Sentencia de 6 de julio de 2022 dictada por la Sala Tercera de la Corte Suprema de Justicia, producto del impago por parte del Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales de la prestación a un exservidor público, la autoridad señaló producto de la mora que:

En ese orden de ideas, es el criterio de este Tribunal, que el derecho al pago de la prima de antigüedad, no se debe condicionar al nombramiento de los Magistrados de la Función Pública creado en el año 2017; ya que, como hemos indicado, el mismo surge en virtud, por un lado, de la condición de servidor público, y por otro lado, de su reconocimiento en la ley.

En ese contexto, cuando analizamos la negativa de la entidad a reconocerle el pago al demandante, vemos que la misma se sustenta en una omisión administrativa del Estado, sobre la cual el actor no tiene injerencia alguna; siendo esta, la falta de nombramiento de los Magistrados del Tribunal de la Función Pública.

En relación a lo anterior, debemos indicar que a los particulares no se les puede hacer responsables por omisiones que se encuentran más allá de su control; razón por la que, alegar la falta de nombramiento de los Magistrados del Tribunal de la Función Pública, como argumento para desconocer un derecho consignado en la Ley, como lo es el pago de la prima de antigüedad, constituye un enfoque que no solo atenta contra la plena efectividad de derechos que se derivan de normas sociales como a las que nos hemos referido, sino que además, resulta contrario al carácter progresivo con el que este tipo de disposiciones deben ser analizadas y aplicadas. (Corte Suprema de Justicia, 2022)

De la citada se desprende que la Sala Tercera de la Corte Suprema de Justicia ha comenzado a perfilar una línea interpretativa relevante en torno a la mora administrativa en el pago de prestaciones laborales, reconociendo que la inactividad estatal no puede traducirse en la frustración del derecho del servidor público. Las omisiones administrativas no son oponibles al administrado cuando afectan derechos reconocidos por ley, consolidando así un criterio según el cual la mora del Estado constituye una forma de ilegalidad susceptible de control jurisdiccional efectivo.

El proceso jurisdiccional ante el Tribunal Administrativo de la Función Pública

La creación del Tribunal Administrativo de la Función Pública (TAFP) mediante la Ley 23 de 2017 y su puesta en funcionamiento representa la respuesta de la Administración Pública a la crisis de la vía gubernativa y la jurisdicción contencioso-administrativa en materia de relaciones laborales con el Estado. El tribunal es independiente, especializado e imparcial, tal cual lo establece la ley, con jurisdicción en toda la República, cuya función primordial es ser garante de la legalidad en la relación de trabajo en la Función Pública. De manera que su principal competencia se centra en conocer de las “apelaciones contra acciones de recursos humanos dirigidas contra servidores públicos permanentes” (Torres Cáceres, 2026). Además, este tribunal tiene la competencia para conocer de las reclamaciones por incumplimiento en el pago de prestaciones finales cuando han transcurrido los 30 días hábiles de la desvinculación, tal cual deviene del artículo 24 de la citada norma creadora.

En caso de incumplimiento por parte de la institución deudora del pago, el afectado puede presentar un proceso de ejecución en la forma establecida en el artículo 42-L de la Ley 9 de 1994 que indica:

Artículo 42-L.

...

Transcurrido dicho plazo sin que se haya hecho el pago, el afectado solicitará al Tribunal Administrativo de la Función Pública la ejecución de la sentencia, para que de la cuenta de la institución o del Estado ordene al Banco Nacional de Panamá poner a disposición del Tribunal la suma correspondiente al monto de la ejecución. Una vez puesta a su disposición, el Tribunal librará orden de pago a favor del afectado.

Sobre el artículo 24 de la Ley 23 de 2017 y el 42-L de la Ley 9 de 1994, el Auto de no admisión de 2 de febrero de 2026 de la Sala Tercera de lo Contencioso Administrativo y Laboral de la Corte Suprema de Justicia estableció:

Las disposiciones que anteceden dejan establecido que la competencia del Tribunal Administrativo de la Función Pública, respecto a la prima de antigüedad en su calidad de prestación final—, se ciñe a ejecutar un monto a una entidad deudora, entiéndase aquel que la Contraloría General de la República no hubiese cancelado al señor CAÍN LASSO ORTEGA dentro del período de treinta (30) días hábiles, después de su desvinculación de la administración pública. Siendo esto así, la atribución instituida difiere de un trámite de alzada encaminado a modificar el cálculo de dicha prestación, correspondiéndole solo a dicho Tribunal ejecutar a la deudora, en caso de mora por parte de la respectiva entidad estatal. (Corte Suprema de Justicia, 2026)

Si solo nos centramos en estas dos disposiciones de la ley se podría pensar prima facie que el servidor público solicita luego de los treinta días hábiles cualquier monto y el tribunal ordena la retención de fondos, pero esto implicaría una interpretación jurídicamente incorrecta, ya que no se garantizaría en ese supuesto el principio de contradicción, presentar pruebas, alegatos y demás prerrogativas que deben tener las partes dentro de un proceso garantista. Es por esta razón que en cumplimiento del artículo 42-D de la Ley 9 de 1994, el Tribunal tiene el deber de elaborar un reglamento de procedimiento:

Artículo 42-D. El Tribunal Administrativo de la Función Pública elaborará su reglamento interno y el de procedimiento, así como el Reglamento de Aplicación de Métodos Alternos de Solución de Conflictos en los casos que deba resolver.

Al momento de la redacción del presente ensayo el Reglamento de Procedimiento Jurisdiccional se encuentra desarrollado en el Acuerdo No. 024-2024 de 25 de noviembre de 2024, Gaceta Oficial Digital No. 30189-A, en el cual se ha desarrollado un procedimiento sumario, con tintes ejecutivos y que resulta eficiente para la atención de las causas de prestaciones finales, por lo que es indispensable la realización de una aproximación general en torno a la tramitación de esta causa.

El proceso inicia con la presentación de la solicitud por parte del exservidor público afectado, la cual debe cumplir con los requisitos mínimos establecidos en el artículo 152 del Reglamento de Procedimiento. En esta etapa inicial, el solicitante está obligado a aportar sus datos generales y copia de la cédula personal, indicar el último salario devengado, precisar las instituciones en las que ejerció funciones y detallar el tiempo de servicio correspondiente a cada cargo desempeñado. Asimismo, debe presentar un desglose aproximado de las prestaciones laborales reclamadas, lo que permite al Tribunal contar desde el inicio con una referencia clara de los conceptos que se estiman adeudados. Aunque no es obligatoria la aportación de elementos probatorios. Estos son esenciales en todo

proceso, a modo de ejemplo se encuentran documentos tales como el acto de desvinculación, certificaciones de tiempo laborado u otros elementos probatorios que permitan sustentar la pretensión. La solicitud se presenta ante la Secretaría Judicial del Tribunal, donde es registrada y repartida conforme a las reglas generales del reglamento.

Una vez repartido el expediente, el magistrado sustanciador designado procede a verificar el cumplimiento de los requisitos formales de la solicitud, así como la competencia del Tribunal y la procedencia temporal de la reclamación. Esta fase de admisión no se limita a un control meramente formal, sino que constituye un filtro inicial destinado a garantizar que la pretensión se enmarque dentro del ámbito material establecido en la ley. Superado este examen, si la solicitud es admitida se confiere traslado a la institución demandada para que en un término improrrogable de cinco a ocho días, presente un informe de antecedentes que certifique el monto exacto de las prestaciones adeudadas, documentos que sustenten la relación laboral y remita la información necesaria para la tramitación.

Este traslado reviste de especial relevancia desde la perspectiva del debido proceso, ya que le asegura a la Administración Pública el ejercicio efectivo del derecho de contradicción y le impone la carga de precisar la obligación laboral reclamada. En aquellos casos en que la institución certifique un monto distinto al señalado por el servidor público, o bien guarde silencio o se niegue a colaborar, el magistrado sustanciador se encuentra facultado para ordenar la práctica de pruebas de oficio, tales como la solicitud directa de planillas, contratos, registros institucionales y demás, con el fin de establecer la verdad material y evitar que la falta de cooperación administrativa frustre el derecho del afectado.

Concluida esta etapa probatoria y vencido el término otorgado a la institución, el magistrado sustanciador dicta una resolución debidamente motivada en la que ordena el mandamiento de pago a favor del servidor público. Dicha resolución no constituye una declaración originaria del derecho, sino un acto jurisdiccional de ejecución que reconoce la exigibilidad de prestaciones laborales previamente generadas por la relación de servicio público. El Reglamento concede a la institución deudora un plazo de tres meses, contados a partir de la notificación, para cumplir voluntariamente con el pago, plazo que responde a criterios de razonabilidad administrativa y permite la realización de los trámites presupuestarios necesarios para hacerle frente a la obligación.

Antes de que se emita el mandamiento de pago o durante su tramitación, se contempla la posibilidad de acudir a la mediación como mecanismo alternativo de solución del conflicto. A solicitud de la institución requerida, el Tribunal como mediador puede facilitar un acuerdo de pago que no altere el monto total de la deuda, pero que permita establecer modalidades o plazos que no excedan de seis meses. Esta alternativa busca agilizar el cumplimiento de la obligación, reducir la conflictividad y evitar la activación de mecanismos coercitivos, sin menoscabar el derecho del servidor público.

En el supuesto de que la institución no cumpla con el mandamiento de pago dentro del plazo de tres meses o en el término establecido en el acuerdo de mediación, se activa la fase de ejecución forzosa. A solicitud del servidor público, el magistrado sustanciador puede ordenar al Banco Nacional de Panamá la retención de los fondos necesarios para hacerle frente al adeudo. Esta medida se ejecuta directamente contra las cuentas de la institución deudora o contra la Cuenta Única del Tesoro Nacional, garantizando así la efectividad de la decisión jurisdiccional y evitando que el incumplimiento administrativo prolongue indefinidamente la satisfacción del derecho reconocido.

Una vez que los fondos retenidos son puestos a disposición del Tribunal y se efectúa el pago íntegro al servidor público, el magistrado sustanciador ordena el cierre y archivo definitivo del expediente. Con este acto se da por concluido el proceso jurisdiccional, consolidándose la tutela efectiva del derecho a las prestaciones laborales y quedando agotada la vía gubernativa. Tal cual lo preceptúa el último párrafo del artículo 42-J de la Ley 9 de 1994.

Conclusiones

El análisis integral del régimen jurídico de las prestaciones finales de los servidores públicos en Panamá permite sostener que estas constituyen verdaderos derechos laborales adquiridos, de naturaleza alimentaria, con sólido fundamento constitucional, legal e internacional, cuyo reconocimiento no admite relativización ni condicionamiento discrecional por parte de la Administración Pública.

No obstante, pese a la claridad del marco normativo y a la evolución jurisprudencial que ha consolidado la equiparación del servidor público a la categoría de trabajador, persiste una brecha relevante entre la consagración formal de estos derechos y su efectividad material. Esta disociación se manifiesta en las deficiencias estructurales de la vía administrativa, en las barreras económicas y procedimentales de acceso a la jurisdicción contencioso-administrativa, así como en las demoras que aún se presentan en la ejecución de decisiones judiciales dictadas contra el Estado.

Frente a este escenario, resulta necesario avanzar hacia un modelo que garantice de manera efectiva la tutela de estos derechos. En esa línea, la incorporación de mecanismos automáticos de generación de intereses moratorios ante el incumplimiento del plazo legal de pago se presenta como una medida idónea, no solo para compensar al servidor público afectado, sino también para desincentivar la mora administrativa. De igual forma, la simplificación del acceso a la jurisdicción contencioso-administrativa, mediante la flexibilización de requisitos formales y la revisión del régimen de honorarios profesionales mínimos, permitiría reducir significativamente las barreras que actualmente limitan el ejercicio efectivo de estos derechos.

En paralelo, el fortalecimiento institucional del Tribunal Administrativo de la Función Pública se perfila como un elemento clave para consolidar un sistema más eficiente, especialmente si se le dota de mayores recursos y de mecanismos eficaces de ejecución que le permitan actuar como un verdadero garante de la tutela judicial efectiva en el ámbito del empleo público. En coherencia con lo anterior, también resulta pertinente evaluar la adopción de reformas legislativas que establezcan consecuencias jurídicas directas para los funcionarios responsables de la mora administrativa, con el propósito de desincentivar prácticas dilatorias y reforzar el principio de legalidad en el actuar estatal.

Referencias

Acuerdo No. 024-2024 [Tribunal Administrativo de la Función Pública]. Por el cual se aprueba el Texto corregido y adicionado del Reglamento de Procedimiento Jurisdiccional del Tribunal Administrativo de la Función Pública. 2 de enero de 2025.
https://www.gacetaoficial.gob.pa/pdfTemp/30189_A/109331.pdf

Burgos J. (2019) *Derecho Administrativo II*. Sijusa.

- Burgos, J. (2026). *Derecho de Daños: Daño Material, Daño Moral y Pautas para su cuantificación*. Ediciones Jurídica Morales.
- Cedalise Riquelme, C. A. (2021). Los reclamos laborales de los servidores públicos ante la jurisdicción contencioso administrativa. *Sapientia*, 8(1), 6–20.
<https://revistasapientia.organojudicial.gob.pa/index.php/sapientia/article/view/108/79>
- Chin Ng, R. (2025). Situación de los Servidores Públicos en Panamá. *Revista Ratio Legis*, 4(7), 205–273. <https://revistas.ined.ac.pa/index.php/rl/article/view/184/137>
- Código Civil [CC]. Ley 2 de 1916. Gaceta Oficial No. 2404 de 22 de agosto de 1916. (Panamá)
<https://vlex.com.pa/vid/codigo-civil-panama-58511355>
- Código Procesal Civil. Ley 402 de 2023. Gaceta Oficial Digital No. 29887-A de 11 de octubre de 2023. (Panamá)
https://www.gacetaoficial.gob.pa/pdfTemp/29887_A/GacetaNo_29887a_20231011.pdf
- Constitución Política de la República de Panamá [Const.] Gaceta Oficial No. 25176 del 15 de noviembre de 2004. <https://pdba.georgetown.edu/Constitutions/Panama/vigente.pdf>
- Convenio 100 sobre igualdad de remuneración (núm. 100), 1951
<https://www.ilo.org/es/media/325491/download>
- Convenio sobre la protección del salario (núm. 95) 1949.
[https://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con4_uibd.nsf/4579899038BDC51305257E2E0053BE57/\\$FILE/78_C095.pdf](https://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con4_uibd.nsf/4579899038BDC51305257E2E0053BE57/$FILE/78_C095.pdf)
- Corte Suprema de Justicia de Panamá. Pleno de la Corte Suprema de Justicia. Fallo N° S/N de 12 de enero de 2024.
https://www.gacetaoficial.gob.pa/pdfTemp/29975_A/GacetaNo_29975a_20240223.pdf
- Corte Suprema de Justicia de Panamá. Sala Cuarta de Negocios Generales. Acuerdo N° 609-A de 04 de junio de 2021.
https://www.gacetaoficial.gob.pa/pdfTemp/29309_B/GacetaNo_29309b_20210616.pdf
- Corte Suprema de Justicia de Panamá. Sala Tercera de lo Contencioso Administrativo. Sentencia S/N de 04 de agosto de 2003. <https://juris.procuraduria-admon.gob.pa/wp-content/uploads/2016/09/Cable-Wireless-Panam-.pdf>
- Corte Suprema de Justicia. Sala Tercera de lo Contencioso Administrativo y Laboral. Negocio 675032020. 6 de julio de 2022.
- Corte Suprema de Justicia. Sala Tercera de lo Contencioso Administrativo y Laboral. Negocio 1703802025. 2 de febrero de 2026.

- Escala, S. M. (2020). El derecho administrativo, sus principios y su relación con la administración pública en el marco de la división de poderes. *Revista Cathedra*, (14), 69–75.
<https://revistas.umecit.edu.pa/index.php/cathedra/article/view/405/823>
- Gordillo, A. (2016). *Tratado de derecho administrativo y obras selectas: El procedimiento administrativo* (1ª ed., Vol. 4). Fundación de Derecho Administrativo.
https://gordillo.com/pdf_tomo4/tomo4.pdf
- Gutiérrez, K. (2021) *Evolución del derecho de petición y su distinción con el habeas data: Un planteamiento jurisprudencial*. Cuaderno administrativo enero-abril 2021
https://www.procuraduria-admon.gob.pa/wp-content/uploads/2021/06/Cuaderno-Administrativo_enero-abril_2021.pdf
- International Labour Organization. (2008). *Public service labour relations: A comparative overview*.
https://www.ilo.org/sites/default/files/wcmsp5/groups/public/@ed_dialogue/@lab_admin/documents/publication/wcms_112942.pdf
- Ley 23 de 2017. Que reforma la Ley 9 de 1994, que establece y regula la Carrera Administrativa y dicta otras disposiciones. 12 de mayo de 2017. Gaceta Oficial Digital No. 28277-B (Panamá)
https://www.gacetaoficial.gob.pa/pdfTemp/28277_B/GacetaNo_28277b_20170512.pdf
- Ley 38 de 2000. Que aprueba el Estatuto Orgánico de la Procuraduría de la Administración, regula el Procedimiento Administrativo General y dicta disposiciones especiales. 2 de agosto de 2000. Gaceta Oficial 24.109 (Panamá)
<https://supervalores.gob.pa/files/Ley/Ley%2038%20del%2031%20de%20julio%20de%202000.pdf>
- Ley N.ª 9 de 20 de junio de 1994, por la cual se establece y regula la Carrera Administrativa (Texto Único, Gaceta Oficial N.º 28,729 de 11 de marzo de 2019). https://www.sijusa.com/wp-content/uploads/2022/08/tu_1_9_1994.pdf
- Pérez-Ruiz, M. E., & Zamora-Vázquez, A. F. (2025). El trabajador del sector público: La renuncia obligatoria y la violación de los derechos laborales. *MQRInvestigar*, 9(2), e727.
<https://www.investigarmqr.com/2025/index.php/mqr/article/view/727/7807>
- Real Academia Española. (s.f.). Final. Diccionario de la lengua española.
<https://dle.rae.es/final?m=form>
- Real Academia Española. (s.f.). Prestación. Diccionario de la lengua española.
<https://dle.rae.es/prestaci%C3%B3n>
- Torres Cáceres, M. Y. (2025). La dicotomía de la Tutela Judicial Efectiva y la Tutela Administrativa efectiva en Panamá: Un análisis de las garantías procesales. *Revista Oratores*, 1(23), 249–263. <https://revistas.umecit.edu.pa/index.php/oratores/article/view/1959/2814>

- Torres Cáceres, M. Y. (2026). El recurso de apelación como garantía del debido proceso en las acciones de recursos humanos del sector público. *Sapientia*, 17(1), 23–34.
<https://revistasapientia.organojudicial.gob.pa/index.php/sapientia/article/view/719/417>
- Ubilla Fernández, G. (2021). Derecho de las relaciones laborales en el sector público y la cuarta regla del principio protector. *Ius Humani. Revista De Derecho*, 10(2), 67–86.
<https://www.iushumani.org/index.php/iushumani/article/view/265/333>
- Vásquez Reyes, C. A. (2022). Reseña histórica del Derecho Laboral en la República de Panamá. *Sapientia*, 13(3), 6–13.
<https://revistasapientia.organojudicial.gob.pa/index.php/sapientia/article/view/395/285>

Estrategias de marketing turístico religioso: análisis simbólico, comunicacional y organizativo desde una perspectiva multifactorial

Strategies for Religious Tourism Marketing: Symbolic, Communicational, and Organizational Analysis from a Multi-Actor Perspective

Willson Adam Silva Vivas

<https://orcid.org/0009-0006-5697-2193>

Wsilva.9918@unimar.edu.ve

Universidad de Margarita. Venezuela

DOI: <https://doi.org/10.61454/hfd3yj25>

Resumen

El presente artículo aborda la creciente tensión entre la dimensión sagrada de los eventos religiosos y su transformación en productos turísticos comercializables, fenómeno que genera conflictos simbólicos, comunicacionales y organizativos entre los múltiples actores involucrados. Mediante una revisión sistemática cualitativa de literatura (2015-2025) y el análisis de tres casos latinoamericanos (Basilica de Guadalupe, Señor de los Milagros, Virgen de Chiquinquirá), se examinan las prácticas comunicacionales que median entre lo devocional y lo comercial. Los resultados evidencian narrativas polifónicas donde instituciones religiosas, comunidades locales y operadores turísticos construyen significados en disputa, generando una patrimonialización estratégica del patrimonio religioso. Se concluye que es necesario implementar modelos de gobernanza comunicacional intercultural que equilibren autenticidad espiritual y gestión turística, respetando las voces comunitarias.

Palabras Clave

Turismo religioso; Marketing turístico; Estrategias formales e informales; Economía simbólica; Comunicación intercultural; Patrimonialización.

Abstract

This article addresses the growing tension between the sacred dimension of religious events and their transformation into marketable tourism products, a phenomenon that triggers symbolic, communicational, and organizational conflicts among the multiple stakeholders involved. Through a qualitative systematic literature review (2015–2025) and the analysis of three Latin American cases (the Basilica of Guadalupe, the Lord of Miracles, and the Virgin of Chiquinquirá), the study examines the communicational practices that mediate between the devotional and the commercial. The results reveal polyphonic narratives in which religious institutions, local communities, and tourism operators construct competing meanings, resulting in a strategic "heritagization" of religious assets. The study concludes that it is necessary to implement intercultural communicational governance models that balance spiritual authenticity with tourism management while respecting community voices.

Keywords

Religious tourism; Tourism marketing; Formal and informal strategies; Symbolic economy; Intercultural communication; Heritagization.

Recepción: 30 de marzo de 2026

Aceptación: 22 de junio de 2026

Introducción

El turismo religioso contemporáneo se ha consolidado como una práctica social multifacética que trasciende la simple movilización de creyentes hacia lugares sagrados. En un escenario marcado por la globalización cultural, la mercantilización de lo simbólico y el auge de las industrias creativas, los eventos religiosos se transforman en dispositivos socioculturales complejos donde lo espiritual, lo identitario y lo comercial se entrelazan (Timothy & Olsen, 2006). La gestión contemporánea del turismo religioso trasciende la promoción de destinos y requiere mecanismos de coordinación entre múltiples actores sociales. La literatura reciente sobre gobernanza turística sostiene que la sostenibilidad de los destinos culturales y religiosos depende de la capacidad de articular intereses institucionales, comunitarios, económicos y patrimoniales mediante procesos participativos de toma de decisiones. Paralelamente, la comunicación patrimonial cumple una función estratégica al facilitar la construcción, transmisión y negociación de significados asociados al patrimonio religioso, contribuyendo tanto a su preservación como a su apropiación social por parte de residentes y visitantes (Pulido-Fernández & Pulido-Fernández, 2019; Della Lucia & Trunfio, 2018).

Para capturar la complejidad de estas transacciones, se recurre al concepto de economía simbólica de Bourdieu (1997). En el campo del turismo religioso, el capital simbólico entendido como prestigio y autenticidad percibida es objeto de disputa y conversión: mientras las instituciones eclesásticas buscan preservar la autoridad doctrinal, el Estado traduce dicho capital en legitimidad política y los operadores turísticos intentan convertirlo en beneficio económico (Bourdieu, 1980). Esta lucha atraviesa el proceso de patrimonialización del hecho religioso. Siguiendo a Prats (2006), dicha operación conlleva el riesgo de folklorización y congelación de la tradición, transformando prácticas vivas en espectáculos estandarizados (García Canclini, 1990). En este punto, la noción de autenticidad se fragmenta en una pugna entre la legitimidad histórica (autenticidad objetiva), la versión negociada para el mercado (autenticidad constructiva) y la conexión espiritual buscada por el visitante (autenticidad existencial) (Wang, 1999; Steiner & Reisinger, 2006).

Esta polifonía se manifiesta a través de una comunicación en términos bajtinianos (Bajtín, 1981), donde las estrategias formales suelen imponer discursos monológicos frente a las informales, cargadas de experiencia vivida. A esta dinámica se suma el impacto de las tecnologías digitales, que han dado paso a una "espiritualidad mediada por pantallas" (Bahamondes & Marín, 2021; Campbell, 2020) y a una "religión vivida" (Ammerman, 2020) en entornos moldeados por algoritmos. El consumo de lo sagrado en plataformas como Instagram o TikTok (Fonseca & Silva, 2024; Linares & Sánchez, 2023) evidencia nuevos desafíos éticos. En consecuencia, el problema central radica en la contradicción entre la lógica devocional y la mercantilización, generando profundas tensiones en la gestión comunicacional.

El problema central radica en la contradicción entre la lógica devocional y los procesos de mercantilización que atraviesan la gestión turística de los espacios sagrados, generando tensiones

simbólicas, comunicacionales y organizativas entre los diversos actores involucrados. En atención a ello, el presente estudio tiene como propósito analizar las estrategias de marketing turístico religioso a partir de una perspectiva multiactoral construida mediante la interpretación de fuentes documentales especializadas, considerando los procesos de patrimonialización, las dinámicas comunicacionales y los desafíos éticos asociados a la gestión contemporánea del turismo religioso en América Latina.

Materiales y métodos

La investigación se enmarca en un paradigma interpretativo y un enfoque cualitativo (Creswell & Creswell, 2023). Se declara explícitamente como un diseño de revisión sistemática cualitativa (Kitchenham, 2004), complementado con análisis de casos múltiples (Yin, 2024).

Técnicas de recolección y análisis

Revisión sistemática de literatura: Se consultaron artículos científicos, libros y reportes publicados entre 2015 y 2025 en Scopus, Web of Science, SciELO, Redalyc y Google Scholar. La búsqueda combinó los términos: "religious tourism", "religious marketing", "sacred heritage management", "Latin America", "comunicación intercultural". Siguiendo la declaración PRISMA 2020 (Page et al., 2021), se establecieron criterios de inclusión: (a) publicaciones en español, inglés o portugués; (b) estudios empíricos o teóricos con enfoque multiactoral; (c) Construcción de la perspectiva multiactoral. Aunque la investigación no incorporó entrevistas ni observación directa de los actores sociales involucrados, la perspectiva multiactoral fue desarrollada mediante el análisis comparativo de estudios previos que documentan las posiciones, prácticas, discursos e intereses de instituciones religiosas, organismos públicos, operadores turísticos, comunidades locales y usuarios de plataformas digitales. Por lo tanto, la identificación de actores y sus relaciones no proviene de evidencia empírica primaria, sino de la interpretación sistemática de fuentes académicas y documentales especializadas. Criterios de exclusión: (a) documentos no académicos (blogs, prensa no especializada); (b) estudios centrados exclusivamente en Europa o Asia sin comparación regional; (c) trabajos anteriores a 2015 salvo autores clásicos (Bourdieu, Bajtín, García Canclini) necesarios para el marco teórico.

Selección de casos: Se eligieron tres casos latinoamericanos por su reconocimiento internacional, robusta documentación y evidencia de participación multiactoral:

1. Peregrinación a la Basílica de Guadalupe (México)
2. Festividad del Señor de los Milagros (Lima, Perú)
3. Romería de la Virgen de Chiquinquirá (Colombia)

El corpus documental final alcanzó 52 fuentes (artículos indexados, capítulos de libros de editoriales reconocidas, informes de OMT/ONU Turismo y tesis doctorales). Se realizó análisis de contenido categorial temático (Krippendorff, 2022) mediante codificación abierta y axial (Corbin & Strauss, 2024), identificando: actores y roles, tipo de estrategias (formal/informal), narrativas clave y conflictos explícitos.

Limitación metodológica declarada: Como estrategia de sistematización analítica se diseñó una matriz comparativa de categorías, utilizada para contrastar los tres casos seleccionados. Esta matriz contempló dimensiones relacionadas con los actores predominantes, estrategias formales e informales, tensiones comunicacionales, modalidades de autenticidad en disputa, rol del Estado y niveles de digitalización. La información obtenida permitió identificar convergencias, divergencias y

patrones interpretativos entre los casos estudiados, constituyendo la base para la elaboración de los resultados comparativos presentados posteriormente.

Resultados y discusión

El análisis de las fuentes documentales permitió identificar un conjunto de categorías recurrentes relacionadas con las dinámicas contemporáneas del turismo religioso en América Latina. Estas categorías sintetizan las principales tendencias observadas en los estudios revisados y constituyen el marco interpretativo desde el cual se analizan posteriormente los casos de Guadalupe, Señor de los Milagros y Chiquinquirá.

Tabla 1. Principales hallazgos identificados en la revisión sistemática de literatura

Categoría de análisis	Hallazgo documental predominante
Actores institucionales	Las instituciones religiosas y organismos públicos lideran las estrategias formales de promoción, regulación y gestión de los destinos religiosos.
Actores comunitarios	Las comunidades locales desarrollan estrategias informales orientadas a preservar prácticas identitarias, fortalecer redes de apoyo y generar medios de subsistencia.
Patrimonialización religiosa	Los procesos de patrimonialización favorecen la visibilidad turística de los eventos religiosos, aunque generan tensiones relacionadas con la apropiación simbólica y la autenticidad cultural.
Comunicación digital	Las redes sociales y plataformas digitales amplían el alcance de las narrativas religiosas, transformando la experiencia de peregrinación y participación devocional.
Mercantilización de lo sagrado	La incorporación de lógicas de mercado introduce conflictos entre los objetivos económicos y la preservación del significado espiritual de las prácticas religiosas.
Gobernanza y gestión	La literatura coincide en la necesidad de modelos participativos que integren instituciones religiosas, comunidades locales, Estado y operadores turísticos.
Autenticidad y experiencia	La autenticidad emerge como una construcción dinámica que involucra dimensiones históricas, comunitarias, espirituales y experienciales.

Fuente: Elaboración propia a partir de la revisión sistemática de literatura (2015-2025).

Los hallazgos sintetizados permiten comprender las principales tendencias identificadas en la literatura especializada. A partir de estas categorías se procede al análisis comparativo de tres experiencias representativas del turismo religioso latinoamericano, con el propósito de examinar cómo se manifiestan las dinámicas de patrimonialización, comunicación, participación comunitaria y mercantilización de lo sagrado en contextos específicos.

Basílica de Guadalupe (México): Polifonía en la Ciudad de la Fe

La peregrinación al Tepeyac recibe más de 20 millones de visitantes anuales (Garma, 2019). Las estrategias formales incluyen campañas oficiales ("Visita a tu Madre"), una app con recorridos y protocolos de seguridad (Secretaría de Turismo de CDMX, 2023). Las estrategias informales abarcan redes de hospedaje solidario, mercado ambulante y potente comunicación boca a boca en redes sociales (Hernández & López, 2022). La tensión principal es espacial y de gestión del caos: la narrativa

institucional enfatiza recogimiento, mientras la experiencia vivida es bulliciosa y comercial. De la Torre y Gutiérrez (2017) califican este espacio como "territorio disputado".

Señor de los Milagros (Perú): Patrimonialización y Disputa Simbólica

La procesión del Cristo Moreno evidencia una patrimonialización estratégica liderada por el Estado (Mincetur), que la posiciona como "producto turístico emblemático" (Chinchay Villarreyes et al., 2020). Las estrategias informales de las hermandades afroperuanas (rituales privados, redes de apoyo) construyen una narrativa alternativa arraigada en lo comunitario. La tensión es identitaria: ¿producto turístico o expresión de fe marginada? Rostworowski (2019) analiza cómo la patrimonialización estatal tiende a "blanquear" los componentes afroperuanos.

Virgen de Chiquinquirá (Colombia): Espiritualidad Digital y Turismo Comunitario

El santuario de Chiquinquirá muestra el creciente peso del entorno digital. Las estrategias formales incluyen reservas en línea y transmisiones en vivo (Beltrán, 2020). Sin embargo, las informales digitales (videos en TikTok, reseñas de blogueros, grupos de Facebook) están reconfigurando la experiencia. Surgen iniciativas de turismo comunitario no oficial que compiten con los tours formales. Este caso ilustra la noción de "religión vivida" digital (Ammerman, 2020) y la cocreación de narrativas.

Síntesis Comparativa: Matriz de Análisis Multiactoral

Tabla 2. Matriz comparativa de estrategias de marketing turístico religioso en tres casos latinoamericanos

Dimensión	Basílica de Guadalupe (México)	Señor de los Milagros (Perú)	Virgen de Chiquinquirá (Colombia)
Actor principal en estrategias formales	Arquidiócesis + Secretaría de Turismo (corresponsabilidad)	Ministerio de Comercio Exterior (Mincetur)	Santuario (autónomo) + actores digitales
Estrategias informales dominantes	Mercado ambulante, hospedaje solidario, redes de peregrinos	Hermandades afroperuanas, comercio tradicional (escapularios, dulces)	TikTok/Instagram viral, turismo comunitario vecinal
Tensión principal	Espacial / gestión del caos (orden institucional vs. vitalidad popular)	Simbólico-identitaria (¿producto turístico o expresión afroperuana?)	Narrativa / mediación digital (control vs. viralización)
Tipo de autenticidad en disputa	Vivencial (existencial) vs. institucional (objetiva)	Histórico-comunitaria vs. patrimonial (constructiva)	Experiencial-digital vs. oficial (curatorial)
Rol del Estado	Facilitador (infraestructura)	Apropiador / liderazgo patrimonial	Regulador indirecto (normativas turismo)
Nivel de digitalización	Alto (app, cámaras seguridad)	Medio (campañas internacionales)	Muy alto (transmisión misas, tours virtuales)

Fuente: elaboración propia a partir del análisis de casos.

Discusión ampliada: Espiritualidad mediada por pantallas y ética algorítmica

La sección sobre espiritualidad mediada por pantallas merece una expansión a la luz de la literatura reciente. Bahamondes y Marín (2021) acuñaron el concepto para describir cómo las plataformas digitales no solo transmiten prácticas religiosas, sino que las reconfiguran en términos de temporalidad, afectividad y comunidad. En nuestros casos, esto se observa en la viralización de clips devocionales en TikTok (caso Chiquinquirá) que alcanzan millones de visualizaciones, generando una peregrinación virtual que antecede o incluso sustituye a la física para jóvenes urbanos (Linares & Sánchez, 2023). Campbell (2020) advierte que esta mediatización introduce lógicas algorítmicas de recomendación que pueden fragmentar la experiencia original, priorizando contenidos emocionalmente intensos (milagros, testimonios impactantes) sobre la liturgia cotidiana.

Asimismo, Ribeiro y Buzinde (2023) demuestran que, en santuarios brasileños, los influencers religiosos han emergido como nuevos actores informales que compiten con la autoridad eclesial en la construcción del destino turístico. Esta desintermediación digital plantea un dilema ético: ¿quién legitima una experiencia de fe cuando cualquier usuario puede etiquetar un lugar como "sagrado" o "imperdible"? En el caso peruano, el análisis de Twitter (Universidad de Guadalajara, 2022) mostró que, durante la pandemia, el Señor de los Milagros mantuvo su relevancia gracias a retiros virtuales organizados por hermandades, pero los temas más trending no eran teológicos sino logísticos (dónde comprar escapularios online). Esto confirma que la mediación digital no elimina la mercantilización, sino que la traslada a nuevos espacios.

Finalmente, Castrejón Mata (2025) propone que el marketing sensorial en turismo religioso debe incorporar la dimensión háptica y olfativa incluso en entornos digitales, mediante experiencias de realidad virtual que simulen el roce de una reliquia o el aroma del incienso. Sin embargo, esta remediación tecnológica corre el riesgo de lo que García Canclini (1990) llamó hiperrealidad patrimonial: la simulación más vívida que el original. Por tanto, la espiritualidad mediada por pantallas no es ni emancipadora ni alienante por sí misma; depende de las políticas de gobernanza algorítmica que regulen la visibilidad de los contenidos comunitarios frente a los comerciales (ONU Turismo, 2024).

Tensiones éticas y desafíos de gobernanza comunicacional

La interacción de estrategias revela cuatro tensiones estructurales:

1. **Autenticidad doctrinal vs. mercantilización espectacular:** La lógica comercial puede trivializar lo sagrado (Shackley, 2001; Brogni & Tricárico, 2019).
2. **Control institucional vs. agencia comunitaria:** Las estrategias formales marginalizan voces locales (Fraser, 2008; Fonseca & Silva, 2024).
3. **Patrimonialización como desplazamiento simbólico:** La "museificación" de la fe (Prats, 2006) divorcia el patrimonio como recurso del patrimonio como vivencia.
4. **Brecha digital devocional:** Adultos mayores y comunidades rurales quedan excluidos de la conversación digital (Universidad de Zaragoza, 2025).

Frente a estos desafíos, se propone un modelo de gobernanza comunicacional intercultural con tres ejes: (a) mesas de cogestión tripartitas (iglesia-estado-comunidad); (b) códigos de conducta ética para operadores turísticos; (c) plataformas colaborativas de narrativas plurales, con alfabetización digital para líderes locales.

Conclusiones

El análisis desarrollado confirma que el marketing turístico religioso es mucho más que un conjunto de técnicas promocionales; constituye un dispositivo simbólico-político que regula el acceso, la interpretación y la circulación del capital sagrado en contextos de creciente mercantilización. Los tres casos latinoamericanos examinados (Basílica de Guadalupe, Señor de los Milagros y Virgen de Chiquinquirá) evidencian que las estrategias formales, lideradas por iglesias, estados y grandes operadores, tienden a imponer narrativas lineales, higienizadas y orientadas a la eficiencia económica, mientras que las estrategias informales hermandades, comerciantes ambulantes, peregrinos digitales despliegan contranarrativas resilientes que preservan la multivocalidad y la agencia local. Esta tensión no es un defecto del sistema, sino su característica estructural: la vitalidad del turismo religioso depende precisamente de esa fricción creativa entre el orden institucional y el caos significativo de la devoción popular.

Desde la perspectiva de la economía simbólica de Bourdieu, se observa que los actores no compiten únicamente por beneficios económicos, sino por la tasa de conversión de lo sagrado en otras formas de capital: la Iglesia busca obediencia doctrinal, el Estado identidad nacional y legitimidad política, los operadores turísticos valor de cambio, y las comunidades locales reconocimiento y subsistencia. El marketing religioso actúa como el campo de lucha donde estas tasas de conversión se negocian implícitamente, y cuando una estrategia formal logra imponerse como en el caso peruano del Señor de los Milagros, donde el Estado patrimonializa la festividad se produce un desplazamiento simbólico que puede silenciar a los actores originales, en ese caso la comunidad afroperuana, generando resistencias subterráneas.

Frente a este escenario, el análisis realizado permite identificar un conjunto de orientaciones conceptuales que podrían contribuir al desarrollo futuro de esquemas de gobernanza comunicacional intercultural aplicables a destinos de turismo religioso. Estas orientaciones emergen de los patrones observados en la literatura especializada y en los casos examinados, por lo que deben entenderse como referentes analíticos y no como un modelo formalmente validado. A partir de los hallazgos identificados pueden reconocerse cinco lineamientos orientadores que la literatura especializada considera relevantes para fortalecer procesos de gobernanza participativa en contextos de turismo religioso: Primero, la cogestión tripartita con poder vinculante: las mesas de diálogo no deben ser meramente consultivas sino decisorias; por ejemplo, en Chiquinquirá, los creadores de contenido devocional en TikTok deberían tener representación en el comité de promoción digital del santuario. Segundo, presupuestos participativos para la comunicación, destinando un porcentaje del canon turístico (por ejemplo, el 15%) a fondos concursables gestionados por comunidades locales para producir sus propias narrativas, como microdocumentales, podcasts o recorridos alternativos. Tercero, auditoría algorítmica y reducción de la brecha digital, garantizando que las plataformas digitales de los destinos religiosos incluyan interfaces adaptadas para adultos mayores y personas sin alfabetización digital, mediante menús por voz, códigos QR simplificados y atención telefónica humana. Cuarto, protocolos de no interferencia ritual, que los operadores turísticos deben firmar, prohibiendo explícitamente la grabación de momentos íntimos de oración, el uso de flashes en procesiones o la exigencia de horarios rígidos que interrumpan ceremonias emergentes. Quinto, certificación de autenticidad negociada, inspirada en experiencias de comercio justo: un sello "Turismo Religioso Ético" otorgado por un comité mixto (academia-iglesia-comunidad) que evalúe no la pureza de la tradición imposible de alcanzar sino la transparencia de las mediaciones: qué se ha adaptado para el turista, qué se ha preservado para el devoto y quién decidió esos límites.

En cuanto a la espiritualidad mediada por pantallas, lejos de ser una amenaza o una salvación, la mediación tecnológica revela una paradoja central: los algoritmos de recomendación de plataformas como TikTok o Instagram tienden a homogeneizar la expresividad religiosa privilegiando contenidos emocionalmente intensos, breves y visualmente impactantes milagros, testimonios dramáticos, estéticas barrocas, lo que puede erosionar las dimensiones más reflexivas, comunitarias o litúrgicas de la fe. Sin embargo, las mismas plataformas permiten a comunidades marginadas, como las hermandades afroperuanas, visibilizar sus tradiciones sin la mediación de las grandes cadenas televisivas. La conclusión no es tecnocéptica ni tecnoutópica; depende de la ecología comunicacional que se construya alrededor de cada plataforma. Por ello, se sugiere que los santuarios desarrollen políticas de descubrimiento que vayan más allá del algoritmo, poniendo en valor contenidos pausados, educativos o testimoniales, aunque generen menos clics. Esto implica una alfabetización digital de los gestores religiosos y una negociación con las empresas tecnológicas para que no todo el peso de la visibilidad recaiga en la viralidad efímera.

Es necesario declarar las limitaciones del estudio como condición de rigurosidad. Al basarse exclusivamente en fuentes secundarias, este trabajo adolece de tres vacíos metodológicos que futuras investigaciones deben subsanar. Primero, la ausencia de voz directa de actores informales: no se ha entrevistado a vendedores ambulantes, miembros de hermandades, tiktokers devocionales o peregrinos ocasionales; una etnografía multisituada, tanto digital como presencial, permitiría captar sus racionalidades estratégicas y sus percepciones sobre las estrategias formales. Segundo, la falta de análisis diacrónico: los tres casos fueron estudiados en un corte sincrónico (2019-2025); se requieren investigaciones longitudinales que examinen cómo las estrategias cambian antes, durante y después de crisis como pandemias, recesiones económicas o escándalos eclesiales, y cómo ello afecta la confianza de los actores. Tercero, el sesgo geográfico y confesional católico: los tres casos corresponden a devociones católicas; es necesario ampliar el espectro a tradiciones evangélicas, afroamericanas como el candomblé o la santería, o indígenas como las peregrinaciones andinas, para evaluar si las tensiones aquí descritas se replican o adoptan formas distintas.

De estas limitaciones derivan líneas concretas de investigación futura. Sería valioso realizar etnografías digitales en plataformas emergentes, analizando comentarios, comparticiones y disputas en redes sociales en torno a hashtags como #SeñorDeLosMilagros o #Guadalupe, combinando análisis de sentimiento computacional con entrevistas en profundidad. También se propone el diseño de estudios experimentales sobre marketing sensorial mediante realidad virtual, para medir cómo la presencia de puestos de souvenirs dentro del atrio de una basílica afecta la experiencia subjetiva de recogimiento, con respuesta psicofisiológica. Asimismo, un análisis de políticas públicas comparadas entre Colombia, Perú y México permitiría evaluar los mecanismos de rendición de cuentas sobre el uso del canon turístico. Finalmente, la investigación-acción participativa es la vía más prometedora: implementar un piloto de gobernanza comunitaria en un santuario mediano, como el de Las Lajas en Colombia, y evaluar su impacto tras dos años, midiendo indicadores de satisfacción, equidad y preservación simbólica.

Los resultados obtenidos evidencian la necesidad de continuar profundizando en el estudio de las relaciones entre religión, turismo, comunicación y mercado. La creciente complejidad de los procesos de patrimonialización y digitalización de las prácticas devocionales plantea desafíos teóricos y metodológicos que requieren enfoques interdisciplinarios capaces de integrar dimensiones culturales, simbólicas, económicas y tecnológicas. En este contexto, el turismo religioso continúa configurándose

como un espacio privilegiado para comprender las transformaciones contemporáneas de la experiencia colectiva de lo sagrado.

Esta reflexividad del investigador debería ser explícita en futuros trabajos, asumiendo que no hay una mirada inocente. Además, el estudio deja abierta una pregunta incómoda: ¿es posible un marketing turístico religioso que no sea, en última instancia, una forma de violencia simbólica? La violencia simbólica, en términos bourdieuanos, no requiere represión explícita; basta con imponer una visión legítima del mundo que naturalice ciertas jerarquías. Cuando una campaña institucional promociona "la emoción de vivir la Semana Santa en nuestro destino", compite silenciosamente con la experiencia íntima y desinteresada del feligrés que ayuna y se flagela. El marketing, por benigno que parezca, siempre convierte en mercancía aquello que toca. No hay escapatoria absoluta, pero sí grados. La gobernanza intercultural no pretende eliminar esa conversión sería ingenuo, sino hacerla explícita, negociada y redistributiva.

En este sentido, el principal aporte de este artículo no es técnico no ofrece un manual de buenas prácticas, sino epistemológico: demostrar que analizar el marketing turístico religioso como un campo de disputa multiactoral, en lugar de como una simple herramienta de gestión, revela dimensiones políticas, identitarias y espirituales que la literatura gerencial suele ocultar. Queda en manos de gestores, religiosos y comunidades decidir qué hacer con esa revelación. Desde mi perspectiva personal, creo que el tema es urgente y tabú a la vez en América Latina. Urgente porque el turismo religioso mueve miles de millones de dólares y millones de empleos informales; tabú porque criticar la mercantilización de lo sagrado puede ser interpretado como una falta de respeto a la fe popular. Sin embargo, la crítica respetuosa es posible y necesaria. La fe de los peregrinos no se debilita porque señalemos que sus escapularios son producidos en fábricas chinas o que las procesiones son patrocinadas por marcas de cerveza. Al contrario, una gestión transparente y ética puede fortalecer la confianza de los fieles. Por último, si este estudio pudiera ampliarse en el futuro, tres aspectos merecen especial atención: el papel de la mujer en la gestión informal del turismo religioso, pues las estrategias informales recaen desproporcionadamente en mujeres a menudo invisibilizadas; la dimensión ecológica, ya que las peregrinaciones masivas generan toneladas de residuos y pisotean ecosistemas frágiles; y el conflicto con la salud pública, donde el marketing podría jugar un rol crucial conciliando la libertad de culto con medidas sanitarias sin desmoralizar la devoción. En definitiva, el turismo religioso posee el potencial de actuar como una fuerza de revitalización y diálogo, siempre que se gestione bajo una sensibilidad ética extrema donde el marketing no sea el fin último, sino un medio regulado para facilitar encuentros significativos. El futuro de este segmento dependerá de su capacidad para equilibrar, de manera creativa y justa, la inevitable hibridación entre la devoción y el mercado, asegurando que la sacralidad del espacio y la dignidad de las comunidades portadoras permanezcan en el centro de cualquier estrategia de gestión.

Referencias

- Ammerman, N. T. (2020). Rethinking religion: Toward a practice approach. *American Journal of Sociology*, 126(1), 6-51. <https://doi.org/10.1086/709779>
- Bahamondes González, L., & Marín Alarcón, M. (2021). Espiritualidad mediada por pantallas: Prácticas religiosas en la era digital. *Revista de Estudios Sociales*, (78), 45-62. <https://doi.org/10.7440/res78.2021.04>

- Bajtín, M. M. (1981). *The dialogic imagination: Four essays*. University of Texas Press. (Obra original publicada en 1975)
- Beltrán Cely, W. M. (2020). *Turismo religioso y nuevas tecnologías: El caso del Santuario de Chiquinquirá*. Editorial Universidad Santo Tomás.
- Bourdieu, P. (1980). *El sentido práctico*. Siglo XXI Editores.
- Bourdieu, P. (1997). *Razones prácticas: Sobre la teoría de la acción*. Anagrama.
- Brogni, J. de S., & Tricárico, L. T. (2019). A apropriação e transformação do espaço religioso: Pestana Convento do Carmo, Bahia. *CULTUR: Revista de Cultura e Turismo*, 13(1), 68-91. <https://doi.org/10.25145/j.cultur.2019.13.05>
- Campbell, H. A. (2020). *Digital religion: Understanding religious practice in new media worlds*. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780429295683>
- Castrejón Mata, C. (2025). Marketing sensorial: Análisis de estrategias para el turismo religioso. *Revista Internacional de Turismo y Empresa*, (48), 112-135. <https://doi.org/10.25145/j.turEmp.2025.48.07>
- Chinchay-Villarreyes, S. S., Cango Córdova, J. I., Aldana Tume, A. A., & Seminario Sanz, R. S. (2020). Estrategias de promoción para el fomento del turismo religioso en Perú. *Revista de Ciencias Sociales*, 26(3), 272-283. <https://doi.org/10.31876/rcs.v26i3.33241>
- Corbin, J., & Strauss, A. (2024). *Basics of qualitative research: Techniques and procedures for developing grounded theory* (5ª ed.). SAGE Publications. <https://doi.org/10.4135/9781071909717>
- Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2023). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (6ª ed.). SAGE Publications. <https://doi.org/10.1086/701234>
- De la Torre, R., & Gutiérrez Zúñiga, C. (2017). *México: Creyentes y prácticas religiosas. Atlas de la diversidad religiosa en México*. CIESAS.
- Della Lucia, M., & Trunfio, M. (2018). The role of the private actor in cultural regeneration: Hybridizing cultural heritage with creativity in the city. *Cities*, 82, 35–44. <https://doi.org/10.1016/j.cities.2018.05.017>
- Fonseca, R. M. F. de L., & Silva, E. C. H. da. (2024). Santuário de Santa Rita de Cássia como bem cultural apropriado pelas agências de viagens receptoras de Santa Cruz/RN: Análise das publicações no Instagram (2022-2023). *Tear Online*, 13(1), 41-60. <https://doi.org/10.22201/tear.2024.13.1.03>
- Fraser, N. (2008). *Escalas de justicia*. Herder.

- García Canclini, N. (1990). *Culturas híbridas: Estrategias para entrar y salir de la modernidad*. Grijalbo.
- Garma Navarro, C. (2019). La Basílica de Guadalupe: Peregrinaciones y turismo religioso en el siglo XXI. *Ciencias Sociales y Religión*, (21), 45-68. <https://doi.org/10.20396/csr.v21i00.14978>
- Hernández, M., & López, R. (2022). Peregrinaje digital: Redes sociales y turismo religioso en México. *Estudios Turísticos*, (214), 33-51. <https://doi.org/10.61520/et.2142022.1452>
- Kitchenham, B. (2004). *Procedures for performing systematic reviews*. Keele University Technical Report TR/SE-0401.
- Krippendorff, K. (2022). *Content analysis: An introduction to its methodology* (5ª ed.). SAGE Publications. <https://doi.org/10.4135/9781071878730>
- Linares, C., & Sánchez, J. (2023). #PeregrinosTikTok: Narrativas devocionales en plataformas de video corto. *Comunicación y Sociedad*, 20, 1-24. <https://doi.org/10.32870/cys.v20i3.8562>
- ONU Turismo. (2024). *Turismo cultural y religioso: Estrategias para la resiliencia y la transformación digital en destinos sagrados*. Organización Mundial del Turismo. <https://doi.org/10.18111/9789284425048>
- Page, M. J., McKenzie, J. E., Bossuyt, P. M., Boutron, I., Hoffmann, T. C., Mulrow, C. D., Shamseer, L., Tetzlaff, J. M., Akl, E. A., Brennan, S. E., Chou, R., Glanville, J., Grimshaw, J. M., Hróbjartsson, A., Lalu, M. M., Li, T., Loder, E. W., Mayo-Wilson, E., McDonald, S., ... Moher, D. (2021). The PRISMA 2020 statement: An updated guideline for reporting systematic reviews. *BMJ*, 372, n71. <https://doi.org/10.1136/bmj.n71>
- Prats, L. (2006). Patrimonio cultural y turismo: Reflexiones y dudas de un antropólogo. *Pasos. Revista de Turismo y Patrimonio Cultural*, 4(1), 13-26. <https://doi.org/10.25145/j.pasos.2006.04.001>
- Pulido-Fernández, M. C., & Pulido-Fernández, J. I. (2019). Is There a Good Model for Implementing Governance in Tourist Destinations? The Opinion of Experts. *Sustainability*, 11(12), 3342. <https://doi.org/10.3390/su11123342>
- Ribeiro, M. A., & Buzinde, C. N. (2023). Digital influencers and religious tourism: New mediators of sacred journeys. *Annals of Tourism Research*, 98, 103527. <https://doi.org/10.1016/j.annals.2023.103527>
- Rostworowski, M. (2019). *El Señor de los Milagros: Historia, devoción e identidad afroperuana*. Instituto de Estudios Peruanos.
- Secretaría de Turismo de la Ciudad de México. (2023). *Informe anual de turismo religioso 2022-2023*. Gobierno de la CDMX.
- Shackley, M. (2001). *Managing sacred sites: Service provision and visitor experience*. Continuum.

- Steiner, C. J., & Reisinger, Y. (2006). Understanding existential authenticity. *Annals of Tourism Research*, 33(2), 299-318. <https://doi.org/10.1016/j.annals.2005.08.002>
- Timothy, D. J., & Olsen, D. H. (Eds.). (2006). *Tourism, religion and spiritual journeys*. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780203001079>
- Universidad de Guadalajara. (2022). El consumo turístico del patrimonio religioso en Twitter. *Gran Tour*, (26), 125-141. <https://doi.org/10.32870/grantour.v26i1.5689>
- Universidad de Zaragoza. (2025). *Cómo utilizar las estrategias de marketing en redes sociales para atraer visitantes: El caso de las cuentas de Instagram, X y YouTube de la Sagrada Familia* (Trabajo de fin de máster). Repositorio Institucional. <https://doi.org/10.26754/uz.2025.tfm.0021>
- Wang, N. (1999). Rethinking authenticity in tourism experience. *Annals of Tourism Research*, 26(2), 349-370. [https://doi.org/10.1016/S0160-7383\(98\)00103-0](https://doi.org/10.1016/S0160-7383(98)00103-0)
- Yin, R. K. (2024). *Case study research and applications: Design and methods* (7ª ed.). SAGE Publications. <https://doi.org/10.1086/701234>

Literacidad en IA: Funcionamiento, Sesgos y Operatividad de los LLMs

AI Literacy: How LLMs Work, Their Biases, and Their Operation

René Alexis Rodríguez Joaquín

<https://orcid.org/0000-0002-0116-9196>

renealexis.rodriguezjoaquin@gmail.com

Universidad de Guadalajara, México

DOI: <https://doi.org/10.61454/yhetdk61>

Resumen

Los modelos grandes de lenguaje (LLMs) han pasado de objeto de la lingüística computacional a infraestructura cotidiana de la producción profesional, científica y administrativa. Este ensayo propone una literacidad en IA entendida como comprensión técnico-epistémica del artefacto LLM, organizada en tres ejes: cómo funciona, qué sesgos inscribe y qué operatividad responsable cabe esperar de su uso. Desde un paradigma cualitativo-interpretativo, se adopta un diseño de investigación documental con enfoque crítico-analítico, siguiendo el modelo de Bowen (2009), a partir de literatura primaria indexada en Web of Science, Scopus, Google Scholar, arXiv y la ACL Anthology entre 2017 y mayo de 2026, sobre arquitecturas transformer (Vaswani et al., 2017), tokenización (Petrov et al., 2023; Ahia et al., 2023), aprendizaje por refuerzo con retroalimentación humana (Ouyang et al., 2022; Casper et al., 2023), validez de constructo (Raji et al., 2021; Bowman y Dahl, 2021) y colonialidad de datos (Quijano, 2000; Couldry y Mejias, 2019). El análisis identifica tres operaciones técnicas centrales (tokenización, atención y predicción del siguiente token) cuyas decisiones de diseño penalizan al español frente al inglés con un premium de tokenización de 1,55 a 1 en GPT-3.5 y GPT-4; tres capas estructurales de inscripción de sesgos (corpus, alineamiento por RLHF y benchmarks) que invalidan la pretensión de neutralidad de los sistemas comerciales; una caída de la transparencia agregada de los modelos de fundación de 58 a 40,69 puntos sobre 100 entre 2024 y 2025; y una brecha de hasta 30,2 puntos porcentuales entre la mejor y la peor lengua en MMLU-ProX. Se concluye que la literacidad técnico-epistémica es condición necesaria para que la academia, los organismos públicos, el sector privado y el tercer sector latinoamericanos articulen políticas de IA situadas, transparentes y soberanas.

Palabras Clave

literacidad en IA, modelos grandes de lenguaje, tokenización, sesgo algorítmico, RLHF, benchmarks, transparencia de datos.

Abstract

Large Language Models (LLMs) have moved from a specialized object of computational linguistics to a routine infrastructure for professional, scientific and administrative production. This essay proposes an AI literacy understood as the technical-epistemic comprehension of the LLM artifact, organized in three axes: how it works, what biases it inscribes, and what responsible operability can be expected from its use. From a qualitative-interpretive paradigm, a documentary research design with a critical-analytical approach is adopted, following Bowen's (2009) model, drawing on primary literature indexed

in Web of Science, Scopus, Google Scholar, arXiv and the ACL Anthology between 2017 and May 2026, on transformer architectures (Vaswani et al., 2017), tokenization (Petrov et al., 2023; Ahia et al., 2023), reinforcement learning from human feedback (Ouyang et al., 2022; Casper et al., 2023), construct validity (Raji et al., 2021; Bowman and Dahl, 2021), and data coloniality (Quijano, 2000; Couldry and Mejias, 2019). The analysis identifies three central technical operations (tokenization, attention and next-token prediction) whose design decisions penalize Spanish relative to English with a tokenization premium of 1.55 to 1 in GPT-3.5 and GPT-4; three structural layers of bias inscription (corpus, RLHF alignment and benchmarks) that invalidate the neutrality claim of commercial systems; a drop in aggregate transparency of foundation models from 58 to 40.69 points out of 100 between 2024 and 2025; and a gap of up to 30.2 percentage points between the best and worst languages in MMLU-ProX. The article concludes that technical-epistemic literacy is a necessary condition for Latin American academia, public bodies, private sector, and the third sector to articulate situated, transparent, and sovereign AI policies.

Keywords

AI literacy, large language models, tokenization, algorithmic bias, RLHF, benchmarks, corpus transparency.

Recepción: 6 de marzo de 2026

Aceptación: 19 de junio de 2026

Introducción

En menos de cuatro años, los modelos grandes de lenguaje han dejado de ser un objeto de investigación restringido a laboratorios especializados para convertirse en infraestructura de uso cotidiano en oficinas públicas, despachos jurídicos, centros de salud, redacciones periodísticas y aulas universitarias. Esta velocidad de adopción contrasta con el ritmo, más lento, al que se ha difundido el conocimiento sobre cómo funcionan estos sistemas y qué inscriben sus arquitecturas. El resultado es un desfase: muchas personas utilizan diariamente herramientas cuya descripción técnica básica está fuera de su repertorio conceptual, y muchas decisiones organizacionales sobre adopción de IA se toman a partir de demostraciones comerciales antes que de evidencia empírica.

La pregunta que motiva este trabajo es descriptiva antes que prescriptiva: ¿qué necesita saber, sobre el objeto LLM, una persona que pretende utilizarlo de forma profesional, científica o administrativa con responsabilidad? La hipótesis que se defiende es que tal conocimiento se articula en torno a tres ejes interdependientes que operan en orden lógico. Primero, el funcionamiento: las tres operaciones técnicas que producen una salida (tokenización, atención y predicción del siguiente token) y la genealogía de la arquitectura *transformer* que las hace posibles. Segundo, los sesgos: las tres capas estructurales donde el sistema deja de ser neutral (corpus, alineamiento y evaluación). Tercero, la operatividad: los criterios verificables con que un modelo concreto puede ser auditado, comparado o desestimado para un caso de uso particular.

La noción de literacidad que se propone diverge tanto de la versión funcionalista que la reduce a competencias de uso como de la versión generalista que la disuelve en una alfabetización digital genérica. La literacidad en IA, tal como aquí se entiende, es la capacidad de describir el artefacto LLM en términos técnicamente correctos sin perder rigor crítico sobre sus condiciones de producción. Requiere familiaridad con vocabulario de lingüística computacional, lectura de evidencia empírica

reciente y manejo de los marcos epistémicos que permiten evaluar la validez de las afirmaciones sobre IA. No equivale a programar un modelo ni a entrenarlo, pero sí a poder leer un reporte técnico, interpretar un *benchmark* y formular una pregunta auditable sobre un sistema desplegado.

La fundamentación teórica se ancla en cinco tradiciones convergentes. Primero, la lingüística computacional crítica de Bender y Koller (2020), que aporta la distinción entre forma lingüística y significado referencial. Segundo, los estudios decoloniales aplicados a la infraestructura de datos, en la estela de Quijano (2000), Mignolo (2002), Veronelli (2015), Ricaurte (2022) y Couldry y Mejias (2019). Tercero, la teoría de la medición psicométrica clásica (Cronbach y Meehl, 1955; Messick, 1995) extendida a la evaluación de la IA por Raji et al. (2021) y Bowman y Dahl (2021). Cuarto, los estudios de ciencia, tecnología y sociedad sobre infraestructuras digitales (Crawford, 2021; Birhane, 2020). Quinto, la filosofía de la información de Floridi (2013, 2023) y su lectura de los LLMs como agencia sin inteligencia.

La estructura del artículo refleja esta articulación. La segunda sección describe el enfoque metodológico de revisión documental crítica que sostiene la lectura. La tercera sección expone el funcionamiento del LLM desde la jerarquía conceptual de la inteligencia artificial, hasta el detalle de las tres operaciones centrales, con énfasis en la tokenización como sitio donde se inscribe la asimetría lingüística que paga el español. La cuarta sección examina los sesgos en tres capas: corpus de entrenamiento y opacidad documental, alineamiento por RLHF y benchmarks de evaluación. La quinta sección desarrolla la operatividad como práctica auditiva: cómo seleccionar un modelo, cómo verificar una respuesta, cómo medir el rendimiento por dominio. La sexta sección discute las implicaciones para América Latina. La séptima sección sintetiza las conclusiones y proyecta líneas futuras.

Metodología

El presente trabajo se inscribe en el paradigma cualitativo-interpretativo y adopta un diseño de investigación documental con enfoque crítico-analítico (Denzin y Lincoln, 2012). No constituye una revisión sistemática en sentido PRISMA, sino una revisión documental crítica orientada a la construcción argumentativa de un concepto, la literacidad en IA, a partir de literatura primaria interdisciplinar. El procedimiento de análisis documental sigue el modelo propuesto por Bowen (2009), articulado en cuatro fases: (i) localización y selección de fuentes, (ii) lectura analítica y codificación temática, (iii) síntesis interpretativa y (iv) contrastación crítica entre fuentes.

La búsqueda bibliográfica se realizó entre enero y abril de 2026 en cuatro fuentes complementarias: Web of Science y Scopus, como bases de datos multidisciplinarias de alto factor de impacto; Google Scholar, como agregador de literatura gris y revistas latinoamericanas no indexadas en los anteriores; y arXiv junto con la ACL Anthology, como repositorios especializados que concentran la literatura primaria del campo del procesamiento del lenguaje natural y los modelos de fundación. Esta combinación responde a una característica del campo: la investigación técnica de referencia en IA generativa circula con frecuencia primero como preprint en arXiv o como actas de congreso (NeurIPS, ICML, ACL, NAACL, EMNLP, FAccT) antes de ser indexada en revistas tradicionales.

La estrategia de búsqueda se estructuró en torno a cinco bloques temáticos correspondientes a los ejes argumentales del artículo. El primero, arquitectura transformer y tokenización, combinó los descriptores “transformer architecture”, “tokenization fairness”, “subword tokenization” y “language model tokenizer”. El segundo, sesgos en corpus y alineamiento, combinó “RLHF bias”, “reinforcement

learning human feedback”, “cultural bias LLM” y “WEIRD AI”. El tercero, benchmarks y validez de constructo, combinó “benchmark validity”, “MMLU contamination”, “construct validity NLP” y “multilingual benchmark”. El cuarto, transparencia y colonialidad de datos, combinó “data colonialism”, “colonialidad de datos”, “foundation model transparency” y “AI labor”. El quinto, iniciativas latinoamericanas y literacidad en IA, combinó “LatamGPT”, “Spanish language model”, “literacidad en IA”, “AI literacy” y “IA América Latina”. Los descriptores se aplicaron en castellano e inglés con operadores booleanos (AND, OR) en cada motor de búsqueda.

El periodo temporal de la búsqueda contempló dos ventanas. Una ventana de literatura clásica, abierta hacia atrás sin restricción de fecha de inicio, destinada a recuperar los fundamentos teóricos de las cinco tradiciones convocadas: la psicometría de la validez de constructo (con Cronbach y Meehl, 1955, como referencia más antigua), la cibernética neuronal (Rosenblatt, 1958; Rumelhart, Hinton y Williams, 1986), los estudios decoloniales (Quijano, 2000; Mignolo, 2002) y la sociología de la comunicación (Goffman, 1981). Una ventana de literatura focal, comprendida entre 2017 (año de publicación de *Attention Is All You Need*, hito fundacional del paradigma transformer) y mayo de 2026, destinada a recoger la evidencia empírica reciente sobre arquitectura, tokenización, sesgos, benchmarks y transparencia. Esta segmentación permitió articular un anclaje conceptual estable con una lectura actualizada del estado del arte.

Los criterios de inclusión aplicados fueron cinco. Primero, literatura primaria publicada en revistas indexadas en Web of Science o Scopus, o en actas de congresos de referencia en el campo (ACL, NeurIPS, ICML, FAccT, NAACL, EMNLP). Segundo, reportes técnicos de modelos de fundación publicados por sus desarrolladores (OpenAI, Meta) o por observatorios independientes (Stanford Center for Research on Foundation Models). Tercero, literatura clásica de las tradiciones teóricas convocadas, aun cuando excediera la ventana focal. Cuarto, documentos publicados en español, inglés o portugués. Quinto, en el caso de fuentes periodísticas, únicamente cuando se trató de reportajes de investigación original con datos verificables que funcionaron como fuente primaria (por ejemplo, el reporte de *TIME* sobre las condiciones laborales en Sama-OpenAI).

Los criterios de exclusión eliminaron, en primer lugar, publicaciones de divulgación sin revisión por pares ni respaldo en datos verificables; en segundo lugar, entradas de blog corporativo de los proveedores de modelos cuando no estuvieron respaldadas por reportes técnicos paralelos; en tercer lugar, literatura secundaria que únicamente glosaba fuentes primarias ya incluidas en el corpus, en aplicación del principio metodológico de regreso a la fuente; y en cuarto lugar, materiales sin acceso al texto completo cuando la pieza no era localizable mediante repositorios institucionales ni vías bibliotecarias.

La organización de las fuentes se realizó mediante una matriz de codificación temática que registró, para cada referencia, cinco atributos: tradición teórica de procedencia, eje argumental al que aporta, tipo de evidencia (empírica, conceptual o técnica), región de procedencia institucional y año de publicación. Esta codificación permitió identificar zonas de saturación teórica y zonas de vacío, particularmente en lo referente a literatura latinoamericana sobre el objeto LLM. El procedimiento de análisis combinó tres operaciones articuladas: lectura analítica para identificar argumentos centrales y evidencia empírica de cada fuente; análisis de contenido cualitativo, en la línea de Krippendorff (2018), para extraer categorías recurrentes y construir las capas de inscripción de sesgos que articulan la sección homónima; y triangulación crítica entre fuentes técnicas, filosóficas y decoloniales para evitar el sesgo disciplinar y permitir la lectura situada que el artículo defiende.

Para garantizar la transparencia y la trazabilidad del procedimiento metodológico (Bowen, 2009), la organización de las fuentes se sistematizó mediante una matriz de codificación temática. A continuación, la Tabla 1 presenta un extracto representativo de este instrumento, ilustrando cómo se evaluaron los cinco atributos principales frente a fuentes de distinta naturaleza (literatura académica, teoría decolonial y reportes técnicos corporativos).

Tabla 1. *Extracto de la matriz de codificación temática para el análisis documental.*

Referencia (Autor y Año)	Tradición teórica de procedencia	Eje argumental al que aporta	Tipo de evidencia	Región de procedencia institucional
Petrov et al. (2023)	Lingüística computacional	Funcionamiento (Asimetría en la tokenización del español)	Empírica / Técnica	Norte Global (Reino Unido / Arabia Saudita)
Bender y Koller (2020)	Lingüística computacional crítica	Funcionamiento (Distinción entre forma lingüística y significado)	Conceptual	Norte Global (Estados Unidos / Alemania)
Quijano (2000)	Estudios decoloniales latinoamericanos	Sesgos (Colonialidad del lenguaje y subordinación en corpus)	Teórica / Conceptual	América Latina (Perú)
Bommasani et al. (2025)	Evaluación métrica de IA (Stanford CRFM)	Sesgos e infraestructura (Opacidad en la trazabilidad del corpus)	Empírica	Norte Global (Estados Unidos)
OpenAI (2023) / Touvron et al. (2023)	Documentación corporativa / Reporte de la industria	Sesgos y operatividad (Estrategias de opacidad competitiva)	Técnica / Reporte comercial	Norte Global (Estados Unidos)

Funcionamiento de los LLMs: del perceptrón al transformer

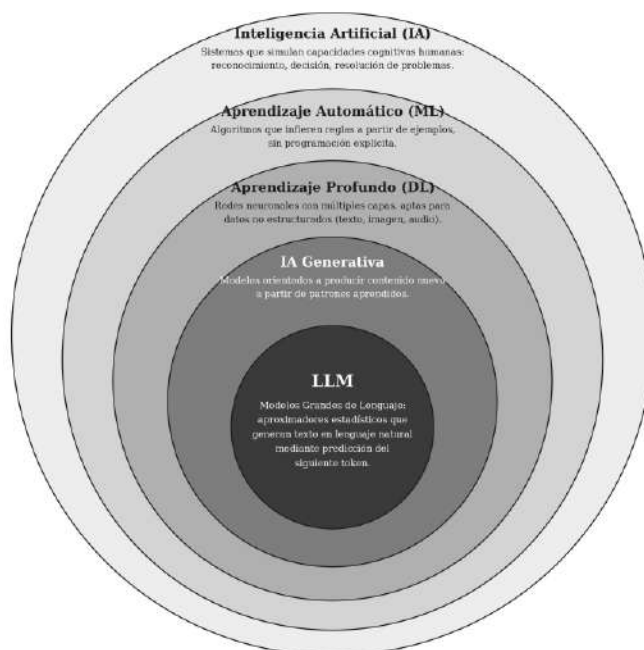
Jerarquía conceptual: ubicar el objeto de estudio

Antes de discutir LLMs específicos conviene situarlos en una jerarquía conceptual cuya difuminación es fuente recurrente de errores divulgativos. La inteligencia artificial es el término más amplio y se refiere al diseño de sistemas que simulan capacidades cognitivas humanas como reconocimiento, decisión y resolución de problemas. El aprendizaje automático (*machine learning*) es un subconjunto de la IA que diseña algoritmos capaces de aprender de los datos sin ser programados explícitamente, infiriendo reglas a partir de ejemplos. El aprendizaje profundo (*deep learning*) es, a su vez, un subconjunto del aprendizaje automático que utiliza redes neuronales con múltiples capas, especialmente útil para datos no estructurados, como texto, imagen o audio, donde no es posible diseñar manualmente las características relevantes (Goodfellow et al., 2016).

Dentro del aprendizaje profundo se ubica la IA generativa, orientada a producir contenido nuevo a partir de patrones aprendidos. Y dentro de la IA generativa, los modelos grandes de lenguaje (LLMs) constituyen una familia particular orientada al texto, entrenada con decenas o cientos de miles de millones de parámetros sobre corpus de billones de tokens. Las herramientas comerciales, como ChatGPT, Claude, Gemini o DeepSeek, son las puntas visibles de un conjunto cuyo fondo es estadístico y matemático. Distinguir estos niveles permite no confundir una propiedad de la IA en general (por ejemplo, la capacidad de clasificar imágenes médicas) con una propiedad específica de los LLMs (la generación probabilística de texto). La Figura 1 sintetiza esta jerarquía.

Figura 1.

Jerarquía conceptual de la inteligencia artificial.



Cada nivel constituye un subconjunto del nivel inmediatamente superior. Adaptado de Goodfellow, Bengio y Courville (2016). Elaboración propia.

Genealogía: del perceptrón al transformer

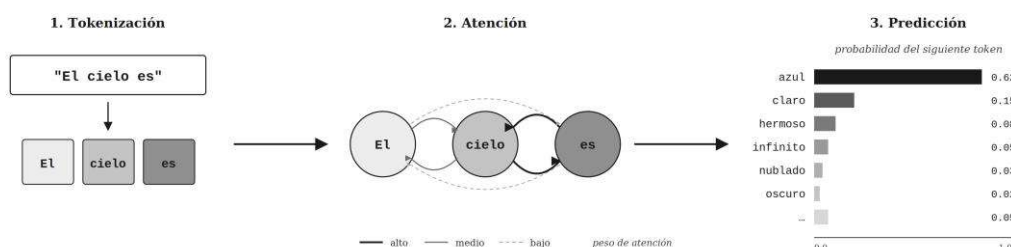
La historia técnica que conduce a los LLMs contemporáneos puede contarse en tres hitos: el perceptrón de Rosenblatt (1958) como antecedente de toda red neuronal; la retropropagación del error (*backpropagation*) de Rumelhart, Hinton y Williams (1986), que hace viable el aprendizaje profundo; y la arquitectura *transformer* de Vaswani et al. (2017), basada únicamente en mecanismos de atención. El *transformer* superó la limitación de las redes recurrentes al procesar toda la secuencia en paralelo y capturar dependencias a cualquier distancia, aunque con costo cuadrático en la longitud: esta restricción matemática es la que fija lo que hoy se conoce como ventana de contexto y explica por qué su dimensión se ha vuelto eje de competencia comercial (a mayo de 2026, Gemini y Claude superan el millón de tokens; Grok reporta hasta dos millones).

Tres operaciones centrales: tokenización, atención y predicción

Un LLM contemporáneo realiza tres pasos esenciales. Primero, el texto entrante se segmenta en tokens, unidades subléxicas producidas por algoritmos como BPE (Sennrich, Haddow y Birch, 2016), WordPiece (Devlin et al., 2019) o SentencePiece (Kudo y Richardson, 2018), y cada token se traduce a un vector denso de alta dimensión llamado *embedding* donde tokens semánticamente cercanos ocupan posiciones próximas (Sanderson, 2024). Segundo, la atención propia o *self-attention* pondera cada token según su relevancia respecto al resto del contexto, refinando su representación. Tercero, sobre esa representación contextualizada el modelo predice el siguiente token muestreando una distribución de probabilidad sobre el vocabulario, y el proceso se repite. El argumento técnico clave que sostiene cualquier descripción rigurosa del objeto es el siguiente: el *transformer* no entiende, redistribuye estadísticamente la información del contexto sobre cada token (Teixeira et al., 2025). Los pesos de atención son patrones de correlación distribucional aprendidos, no relaciones semánticas comprendidas. La Figura 2 sintetiza las tres operaciones en un flujo único.

Figura 2.

Las tres operaciones centrales del LLM: tokenización, atención y predicción del siguiente token.



El LLM no comprende ni razona en sentido referencial: redistribuye estadísticamente la información del contexto sobre cada token (Bender y Koller, 2020; Floridi, 2023). Las probabilidades mostradas son ilustrativas. Elaboración propia.

Tokenización: la asimetría que paga el español

Dentro de las tres operaciones, la tokenización merece tratamiento específico porque es donde se inscribe materialmente la primera asimetría política del sistema. En tokenizadores entrenados se sobrerrepresentan predominantemente los anglófonos, palabras inglesas frecuentes se codifican en un solo token, mientras que palabras en español, con mayor riqueza morfológica, tildes, ñ y desinencias, se fragmentan habitualmente. Petrov et al. (2023), en NeurIPS, documentaron esta asimetría sobre el corpus FLORES-200 y reportaron que el tokenizador de ChatGPT y GPT-4 (cl100k_base) emplea cerca de 1,55 veces más tokens para codificar el mismo texto en español que en inglés (ver tabla 2). Para el italiano la cifra es 1,6; para el búlgaro 2,6; para el árabe 3; y para el shan, lengua del estado birmano homónimo, hasta 15 veces más. Ahia et al. (2023) corroboran que los tokenizadores de las APIs comerciales favorecen desproporcionadamente las lenguas de escritura latina y fragmentan en exceso las lenguas y escrituras menos representadas.

Las implicaciones son tres y deben ser explicitadas en cualquier descripción rigurosa del objeto. Primera, los costos: como las APIs comerciales facturan por token consumido, una conversación en español cuesta alrededor de un 50 % más que la misma conversación en inglés. Segunda, el rendimiento: más fragmentación implica menos espacio semántico por palabra y, dado que la ventana de contexto se mide en tokens, su capacidad efectiva en palabras se reduce. Tercera, lo que importa

epistemológicamente: la subrepresentación está codificada en el tokenizador, antes incluso de que el modelo se invoque. No es una preferencia del modelo; es una decisión de diseño con consecuencias materiales para los hablantes de lenguas no anglófonas, especialmente las indígenas, donde la fragmentación es aún más severa.

Tabla 2. *Premium de tokenización del español frente al inglés en tokenizadores comerciales.*

Tokenizador	Modelos asociados	Premium español/inglés
r50k / p50k_base	GPT-2, RoBERTa	1,99×
cl100k_base	GPT-3.5, GPT-4	1,55×
FlanT5	Familia Flan-T5	2,23×

Nota. Adaptado de Petrov, La Malfa, Torr y Bibi (2023, Tabla 2, p. 3), evaluado sobre el corpus FLORES-200.

Forma versus significado: el debate filosófico de fondo

La distinción más útil para describir lo que un LLM hace es la que Bender y Koller (2020) formalizan en *Climbing towards NLU*: un sistema entrenado solo sobre forma no tiene, a priori, modo de aprender significado. Su *octopus test* ilustra el punto: un pulpo que intercepta cables submarinos entre dos islas y aprende a generar mensajes plausibles sin haber experimentado el mundo no comprende, y esto es estructuralmente análogo a lo que hace un LLM. La crítica converge con Bender et al. (2021), Mitchell y Krakauer (2023), Floridi (2023) y La Fontaine (2024): los LLMs son loros estocásticos que manipulan forma lingüística con sofisticación sin precedentes y producen efectos reales sobre los usuarios, pero atribuirles comprensión en sentido referencial es una categoría errada. Floridi (2023) lo sintetiza con precisión al describirlos como agencia sin inteligencia.

Sesgos: tres capas de inscripción

La pretensión de que los LLMs son herramientas neutrales es, a la luz de la literatura empírica reciente, insostenible. Los sesgos no son fallos accidentales del sistema; son consecuencias estructurales de cómo se construyen estos modelos en cada una de sus etapas. Esta sección identifica tres capas donde los sesgos se inscriben con efectos medibles: el corpus de entrenamiento, el alineamiento por RLHF, los *benchmarks* de evaluación.

Capa 1: el corpus y la opacidad estructural

Un corpus de pre-entrenamiento contemporáneo es un conjunto de varios billones de tokens compuesto típicamente por *web scraping* masivo, libros, código, literatura académica y foros. La fuente dominante es *Common Crawl*, cuyo archivo más reciente reporta cerca del 41 al 43 por ciento de contenido en inglés, frente a porcentajes notablemente menores para el español y el portugués. La cifra proxy más relevante para una audiencia latinoamericana proviene de los documentos técnicos de los propios modelos. Brown et al. (2020), en su artículo de presentación de GPT-3, declaran que la lengua del modelo es primariamente el inglés, con un 93 por ciento del recuento por palabra. En LLaMA 2, según el reporte técnico de Touvron et al. (2023), el inglés ocupa el 89,70 por ciento del corpus, mientras que el español apenas el 0,13 por ciento y el portugués el 0,09 por ciento.

Esta jerarquía no es un accidente técnico sino, como argumentan Quijano (2000) y Couldry y Mejias (2019), la consolidación computacional de la colonialidad del poder y de un nuevo colonialismo de datos. La taxonomía de Joshi et al. (2020) clasifica las cerca de siete mil lenguas vivas del planeta en

seis clases que van de *The Left-Behinds* a *The Winners*; el inglés y el español están en clase 5, pero el español es un ganador asimétrico, subordinado al inglés en los corpus y desproporcionadamente dominante respecto a las lenguas indígenas latinoamericanas, que casi en su totalidad pertenecen a la clase 0. Veronelli (2015), desde la filosofía decolonial latinoamericana, ofrece la categoría precisa: la colonialidad del lenguaje opera mediante un monolenguaje que naturaliza ciertos hablantes como sujetos legítimos de comunicación y vuelve invisibles a otros.

La transparencia sobre los corpus ha retrocedido. El *Foundation Model Transparency Index 2025* (Stanford CRFM) reporta una caída de la transparencia promedio a 40,69 puntos sobre 100, frente a 58 puntos en 2024 (Bommasani et al., 2025). Meta retrocedió de 60 a 31; Mistral, de 55 a 18. La invocación corporativa de un panorama competitivo, la fórmula que aparece en el reporte técnico de GPT-4 (OpenAI, 2023), funciona como un discurso legitimador que protege intereses corporativos del escrutinio público. Esta opacidad incluye, además del contenido, el trabajo invisible. La investigación de Perrigo (2023) en TIME documentó que OpenAI, mediante la subcontratista Sama, empleó trabajadores kenianos a entre 1,32 y 2 dólares por hora para etiquetar contenido tóxico durante el entrenamiento de los filtros de ChatGPT. Crawford (2021), en *Atlas of AI*, ofrece el marco para leer estas cadenas materiales: la IA es un registro de poder cuya fenomenología amable reposa en última instancia sobre minas, almacenes, centros de datos y mercados de trabajo precarios.

Capa 2: el RLHF y el espejismo de la neutralidad

El *Reinforcement Learning from Human Feedback* (aprendizaje por refuerzo a partir de retroalimentación humana, RLHF) es el procedimiento mediante el cual los modelos pre-entrenados son afinados para alinearse con preferencias humanas. Tres procesos interconectados componen esta cadena: recolección de *feedback*, modelado de recompensa y optimización de política (Casper et al., 2023). Cada etapa introduce sesgos. La pretensión corporativa de que el RLHF produce modelos neutrales o alineados con valores humanos universales es, a la luz de la evidencia, una afirmación ideológica.

Santurkar et al. (2023), en su trabajo sobre OpinionQA, cuantifican el sesgo de los modelos alineados como comparable a la división demócrata-republicana sobre el cambio climático. Durmus et al. (2023), en GlobalOpinionQA, muestran sesgo hacia Estados Unidos y algunos países europeos y sudamericanos. Atari et al. (2023) reportan una correlación de Pearson de $-0,70$ ($p < 0,001$) entre la distancia cultural respecto a Estados Unidos y la similitud de respuestas de GPT con poblaciones humanas. Los modelos alineados sobrerrepresentan a poblaciones WEIRD (occidentales, educadas, industrializadas, ricas y democráticas, en la formulación de Henrich, Heine y Norenzayan, 2010), especialmente estadounidenses de clase media urbana de orientación liberal. Cuando los datos de RLHF se recolectan casi exclusivamente en inglés, ese alineamiento no se transfiere: Havaladar et al. (2023) muestran que los LLMs multilingües siguen comportándose WEIRD e incluso al responder en lenguas no anglófonas.

La cadena laboral añade otra dimensión. Las instrucciones de anotación que reciben los trabajadores en Nairobi, Manila o Caracas son redactadas por equipos de producto en San Francisco. Lo que cuenta como tóxico, sesgado, útil o inapropiado se decide en el Norte y se aplica mecánicamente en el Sur. Cuando una instrucción dice marque como sesgada toda referencia a género asignada por defecto, el anotador no tiene canal para impugnar la guía explicando que en su contexto sociolingüístico el binario funciona distinto. La calidad de los datos así producidos, presentada como reflejo de valores humanos, es reflejo de la cosmovisión y las prioridades comerciales de quienes diseñan las directrices.

Capa 3: *benchmarks* y validez de constructo

La tercera capa de sesgo opera en la evaluación. Los *benchmarks* dominantes, como MMLU, HellaSwag, HumanEval, GSM8K o BBH, son las métricas con que se compara modelos en publicaciones académicas y en mensajes de marketing. La literatura crítica reciente muestra que estos *benchmarks* miden mucho menos de lo que dicen medir. Gema et al. (2024) estiman un 6,49 por ciento de errores en MMLU, con tasas de hasta 57 por ciento en virología; Balloccu et al. (2024) documentan que cerca de 4,7 millones de muestras de 263 *benchmarks* han estado expuestas a GPT-3.5 y GPT-4, lo que invalida la separación entre conjuntos de entrenamiento y evaluación; Pezeshkpour y Hruschka (2024) muestran caídas de 13 a 75 por ciento sólo reordenando las opciones de respuesta múltiple.

Desde la teoría de la medición clásica (Cronbach y Meehl, 1955; Messick, 1995), un instrumento mide bien un constructo cuando hay un constructo bien definido, una operacionalización fiel y ausencia de varianza irrelevante al constructo. Los *benchmarks* actuales fallan en los tres frentes. Raji et al. (2021), en su crítica fundacional, argumentan que los *benchmarks* generales operan como *stand-ins* que se asumen capturan capacidades generales, pero ningún *dataset* finito puede contener un constructo abstracto como inteligencia o entendimiento. Bowman y Dahl (2021) sostienen, en la misma línea, que la evaluación de la comprensión del lenguaje natural está rota.

Operatividad: la literacidad como práctica auditiva

Comprender el funcionamiento de un LLM y reconocer sus sesgos no agota la literacidad. Falta el tercer eje: saber qué hacer con esa comprensión cuando un sistema concreto debe ser elegido, comparado, desplegado o desestimado para un caso de uso particular. Este eje es el que aquí se denomina operatividad, no en el sentido de aprender a teclear instrucciones efectivas, sino en el sentido auditivo de poder formular preguntas verificables sobre el rendimiento, la trazabilidad y los costos reales de un modelo. La operatividad así entendida es una práctica de auditoría continua que el usuario informado realiza sobre el sistema con el que trabaja.

Cinco preguntas auditables

Una literacidad operativa puede ordenarse en torno a cinco preguntas que cualquier profesional, investigador o tomador de decisiones debería poder formular antes de adoptar un LLM en un flujo de trabajo crítico. Cada pregunta tiene una respuesta empíricamente verificable y un protocolo asociado. La primera pregunta es por la trazabilidad del corpus: ¿sabe el proveedor qué datos entrenaron al modelo, en qué proporciones por idioma y de qué fuentes? La respuesta puede consultarse en el *Foundation Model Transparency Index* (Bommasani et al., 2025); cuando la respuesta es opaca, la decisión racional es asumir que cualquier reclamo de imparcialidad es indemostrable.

La segunda pregunta es por el rendimiento por idioma y dominio: ¿cuál es la precisión del modelo en español y en el dominio específico del caso de uso? Jackson et al. (2025), en su *Omniscience Index*, muestran que la diferencia entre la mejor y la peor opción en un dominio dado puede superar los cuarenta puntos: la práctica auditiva exige resultados desagregados, no agregados globales.

La tercera pregunta es por la calibración: ¿sabe el modelo cuándo no sabe? La métrica relevante no es la tasa de aciertos sino la de respuestas incorrectas presentadas con alta confianza. Los reportes de Artificial Analysis documentan que ciertos modelos comerciales mantienen entre el 39 y el 81 por ciento de respuestas inventadas en dominios técnicos; una literacidad operativa exige verificar muestras aleatorias y nunca delegar la verificación final al propio modelo que produjo la respuesta.

La cuarta pregunta es por los costos reales del español: el premium de tokenización documentado por Petrov et al. (2023) implica que organizaciones latinoamericanas pagan, a igualdad de funcionalidad,

cerca de un 50 por ciento más que las anglófonas. Esta asimetría debe entrar en cualquier análisis de costo total de propiedad.

La quinta pregunta es por la auditabilidad de la salida: ¿es posible reproducir la misma respuesta a partir del mismo prompt? En sistemas comerciales, generalmente no: la temperatura del muestreo y las actualizaciones silenciosas de los modelos *hosted* impiden la reproducibilidad estricta. Cualquier afirmación científica que cite resultados de LLMs exige documentar modelo, versión, parámetros de muestreo y fecha de consulta.

Implicaciones para América Latina

La literacidad en Inteligencia Artificial (IA) presenta desafíos específicos para América Latina, haciendo indispensable transitar de la dependencia corporativa hacia la soberanía tecnológica y lingüística.

Desafíos estructurales

- **Asimetría lingüística:** el español y el portugués ocupan roles subordinados a nivel global, mientras que cientos de lenguas indígenas continentales son invisibles en los corpus comerciales.
- **Dependencia tecnológica:** operamos bajo infraestructuras, costos y reglas dictadas por el Norte Global. Aunque existen iniciativas regionales valiosas (como LatamGPT, MarIA o Sabiá), muchas son solo adaptaciones (*fine-tunes*) de arquitecturas extranjeras. La soberanía efectiva requiere infraestructura propia, gobernanza local y datos consentidos.

El rol de la universidad latinoamericana

Las instituciones académicas tienen una triple responsabilidad para contextualizar el desarrollo de la IA:

1. **Formación:** educar profesionales con visión técnico-crítica, capaces de auditar la IA en sectores públicos y privados.
2. **Investigación:** generar conocimiento situado apoyándose en redes interinstitucionales consolidadas (Khipu, Latinx in AI, entre otras).
3. **Regulación:** colaborar con diferentes sectores para definir políticas propias de transparencia, auditoría y protección.

Líneas de acción y adopción

Para materializar estos objetivos, la región debe enfocarse en:

- Desarrollar capacidades de evaluación (*benchmarks* locales) que contemplen tanto las variedades regionales del español y portugués como las principales lenguas originarias.
- Priorizar modelos abiertos (*open-weights*) frente a APIs comerciales cerradas. Estos permiten realizar auditorías directas, proteger datos sensibles en servidores locales y reducir la dependencia de terceros.
- Fomentar la cooperación regional a través de marcos como el plan UNESCO-CEPAL. Ningún país debe asumir solo los altos costos de infraestructura y desarrollo.

El éxito regional no depende de decidir si adoptar o no la IA, sino de cómo adoptarla. Esto exige una articulación operativa real entre la academia, el gobierno y la sociedad civil, guiada por una literacidad técnico-epistémica basada en evidencias compartidas.

Conclusiones

Este artículo ha sostenido que la literacidad en IA, entendida como comprensión técnico-epistémica del artefacto LLM, constituye una competencia académica, profesional y ciudadana de primer orden. Tres conclusiones articulan el argumento desarrollado.

Primera, en el plano del funcionamiento: los LLMs no son razonadores ni comprendedores en sentido referencial sino aproximadores estadísticos compuestos por tres operaciones técnicas (tokenización, atención y predicción del siguiente token) cuyas decisiones de diseño tienen consecuencias materiales medibles. La asimetría de tokenización penaliza al español frente al inglés en una proporción de 1,55 a 1 (Petrov et al., 2023), y la distinción entre forma y significado fijada por Bender y Koller (2020) sostiene cualquier descripción rigurosa del objeto.

Segunda, en el plano de los sesgos: la pretensión de neutralidad de los modelos comerciales se desmiente empíricamente en tres capas. El corpus es opaco y predominantemente angloparlante, y la transparencia agregada cayó del 58 al 40,69 sobre 100 entre 2024 y 2025 (Bommasani et al., 2025); el RLHF inyecta preferencias WEIRD bajo apariencia universal (Santurkar et al., 2023; Atari et al., 2023); los *benchmarks* miden constructos pobremente definidos en condiciones culturalmente sesgadas, con brechas entre lenguas de hasta 30,2 puntos (Xuan et al., 2025).

Tercera, en el plano de la operatividad: una literacidad madura no se reduce al uso instrumental, sino que se despliega como práctica auditiva mediante cinco preguntas verificables (trazabilidad del corpus, rendimiento por idioma y dominio, calibración, costos reales del español y auditabilidad de la salida) y se distribuye en tres niveles de profundidad práctica (usuario informado, equipo organizacional y actor regulatorio) que articulan responsabilidades crecientes.

Las implicaciones para América Latina son significativas. La literacidad en IA contribuye al desarrollo profesional formando ciudadanos capaces de operar con autonomía crítica en entornos digitales mediados por IA; al avance de la ciencia, generando investigación situada que produzca conocimiento original sobre IA en español y portugués; y a la transformación social, creando condiciones para que las herramientas de IA fortalezcan, y no erosionen, la soberanía cognitiva regional. Los puentes con organismos públicos, privados y del tercer sector encuentran aquí un objeto compartido: una IA situada, justa, transparente y útil.

La adopción de la IA generativa avanza más rápido que su descripción rigurosa. Comprender el LLM no es opcional: es la condición mínima para que el uso masivo no se confunda con el saber. Si la academia latinoamericana asume esta tarea descriptiva con el rigor que merece, podrá aportar al campo internacional algo más que adopción tardía: podrá aportar evidencia situada, perspectiva crítica y propuestas regulatorias propias. La literacidad en IA, así entendida, no es un suplemento al currículum sino una condición de posibilidad de la investigación responsable y de la ciudadanía en la era algorítmica.

Referencias

Ahia, O., Kumar, S., Gonen, H., Kasai, J., Mortensen, D. R., Smith, N. A., y Tsvetkov, Y. (2023). Do all languages cost the same? Tokenization in the era of commercial language models. En *Proceedings of the 2023 Conference on Empirical Methods in Natural Language Processing* (pp. 9904-9923). Association for Computational Linguistics.

- Atari, M., Xue, M. J., Park, P. S., Blasi, D. E., y Henrich, J. (2023). *Which humans?* PsyArXiv. <https://doi.org/10.31234/osf.io/5b26t>
- Bai, Y., Kadavath, S., Kundu, S., Aspell, A., Kernion, J., Jones, A., Chen, A., Goldie, A., Mirhoseini, A., McKinnon, C., et al. (2022). *Constitutional AI: Harmlessness from AI feedback*. arXiv. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2212.08073>
- Balloccu, S., Schmidtová, P., Lango, M., y Dušek, O. (2024). Leak, cheat, repeat: Data contamination and evaluation malpractices in closed-source LLMs. En *Proceedings of the 18th Conference of the European Chapter of the ACL* (Vol. 1, pp. 67-93). Association for Computational Linguistics.
- Bender, E. M., Gebru, T., McMillan-Major, A., y Shmitchell, S. (2021). On the dangers of stochastic parrots: Can language models be too big? En *Proceedings of the 2021 ACM Conference on Fairness, Accountability, and Transparency* (pp. 610-623). Association for Computing Machinery. <https://doi.org/10.1145/3442188.3445922>
- Bender, E. M., y Koller, A. (2020). Climbing towards NLU: On meaning, form, and understanding in the age of data. En *Proceedings of the 58th Annual Meeting of the ACL* (pp. 5185-5198). Association for Computational Linguistics. <https://doi.org/10.18653/v1/2020.acl-main.463>
- Birhane, A. (2020). Algorithmic colonization of Africa. *SCRIPTed*, 17(2), 389-409. <https://doi.org/10.2966/scrip.170220.389>
- Bommasani, R., Klyman, K., Longpre, S., Kapoor, S., Liang, P., et al. (2025). *Foundation Model Transparency Index 2025*. arXiv. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2512.10169>
- Bowen, G. A. (2009). Document analysis as a qualitative research method. *Qualitative Research Journal*, 9(2), 27-40. <https://doi.org/10.3316/QRJ0902027>
- Bowman, S. R., y Dahl, G. E. (2021). What will it take to fix benchmarking in natural language understanding? En *Proceedings of the 2021 Conference of the North American Chapter of the ACL: Human Language Technologies* (pp. 4843-4855). Association for Computational Linguistics. <https://doi.org/10.18653/v1/2021.naacl-main.385>
- Brown, T. B., Mann, B., Ryder, N., Subbiah, M., Kaplan, J., Dhariwal, P., et al. (2020). Language models are few-shot learners. En *Advances in Neural Information Processing Systems*, 33 (pp. 1877-1901). Curran Associates.
- Casper, S., Davies, X., Shi, C., Gilbert, T. K., Scheurer, J., Rando, J., et al. (2023). *Open problems and fundamental limitations of Reinforcement Learning from Human Feedback*. arXiv. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2307.15217>
- Couldry, N., y Mejias, U. A. (2019). Data colonialism: Rethinking big data's relation to the contemporary subject. *Television and New Media*, 20(4), 336-349. <https://doi.org/10.1177/1527476418796632>

- Crawford, K. (2021). *Atlas of AI: Power, politics, and the planetary costs of artificial intelligence*. Yale University Press.
- Cronbach, L. J., y Meehl, P. E. (1955). Construct validity in psychological tests. *Psychological Bulletin*, 52(4), 281-302. <https://doi.org/10.1037/h0040957>
- Denzin, N. K., y Lincoln, Y. S. (Coords.). (2012). *Manual de investigación cualitativa: Vol. IV. Métodos de recolección y análisis de datos*. Editorial Gedisa.
- Devlin, J., Chang, M.-W., Lee, K., y Toutanova, K. (2019). BERT: Pre-training of deep bidirectional transformers for language understanding. En *Proceedings of the 2019 Conference of the NAACL: HLT* (Vol. 1, pp. 4171-4186). Association for Computational Linguistics. <https://doi.org/10.18653/v1/N19-1423>
- Durmus, E., Nyugen, K., Liao, T. I., Schiefer, N., Askill, A., Bakhtin, A., et al. (2023). *Towards measuring the representation of subjective global opinions in language models*. arXiv. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2306.16388>
- Floridi, L. (2013). *The ethics of information*. Oxford University Press.
- Floridi, L. (2023). AI as agency without intelligence: On ChatGPT, large language models, and other generative models. *Philosophy and Technology*, 36(15). <https://doi.org/10.1007/s13347-023-00621-y>
- Gema, A. P., Leang, J. O. J., Hong, G., Devoto, A., Mancino, A. C. M., Saxena, R., et al. (2024). *Are we done with MMLU?* arXiv. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2406.04127>
- Goffman, E. (1981). *Forms of talk*. University of Pennsylvania Press.
- Goodfellow, I., Bengio, Y., y Courville, A. (2016). *Deep learning*. MIT Press.
- Haraway, D. (1988). Situated knowledges: The science question in feminism and the privilege of partial perspective. *Feminist Studies*, 14(3), 575-599. <https://doi.org/10.2307/3178066>
- Havaladar, S., Pressimone, S., Wong, E., y Ungar, L. H. (2023). Multilingual language models are not multicultural: A case study in emotion. En *Proceedings of the 13th Workshop on Computational Approaches to Subjectivity, Sentiment and Social Media Analysis* (pp. 202-214). Association for Computational Linguistics.
- Henrich, J., Heine, S. J., y Norenzayan, A. (2010). The weirdest people in the world? *Behavioral and Brain Sciences*, 33(2-3), 61-83. <https://doi.org/10.1017/S0140525X0999152X>
- Jackson, R., Liu, Y., y Patel, A. (2025). Omniscience Index: Measuring calibrated knowledge in large language models. *Artificial Analysis Reports*.
- Joshi, P., Santy, S., Budhiraja, A., Bali, K., y Choudhury, M. (2020). The state and fate of linguistic diversity and inclusion in the NLP world. En *Proceedings of the 58th Annual Meeting of the*

- ACL (pp. 6282-6293). Association for Computational Linguistics.
<https://doi.org/10.18653/v1/2020.acl-main.560>
- Krippendorff, K. (2018). *Content analysis: An introduction to its methodology* (4th ed.). SAGE Publications.
- Kudo, T., y Richardson, J. (2018). SentencePiece: A simple and language independent subword tokenizer and detokenizer for neural text processing. En *Proceedings of the 2018 Conference on EMNLP: System Demonstrations* (pp. 66-71). Association for Computational Linguistics. <https://doi.org/10.18653/v1/D18-2012>
- La Fontaine, G. (2024). Sobre loros estocásticos: Una mirada a los modelos grandes de lenguaje. *Lógoi: Revista de Filosofía*, 45, 75-87.
- Messick, S. (1995). Validity of psychological assessment: Validation of inferences from persons' responses and performances as scientific inquiry into score meaning. *American Psychologist*, 50(9), 741-749. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.50.9.741>
- Mignolo, W. D. (2002). The geopolitics of knowledge and the colonial difference. *South Atlantic Quarterly*, 101(1), 57-96. <https://doi.org/10.1215/00382876-101-1-57>
- Mitchell, M., y Krakauer, D. C. (2023). The debate over understanding in AI's large language models. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 120(13), e2215907120. <https://doi.org/10.1073/pnas.2215907120>
- OpenAI. (2023). *GPT-4 technical report*. arXiv. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2303.08774>
- Ouyang, L., Wu, J., Jiang, X., Almeida, D., Wainwright, C., Mishkin, P., et al. (2022). Training language models to follow instructions with human feedback. En *Advances in Neural Information Processing Systems*, 35 (pp. 27730-27744). Curran Associates.
- Perrigo, B. (2023, 18 de enero). Exclusive: OpenAI used Kenyan workers on less than \$2 per hour to make ChatGPT less toxic. *TIME*. <https://time.com/6247678/openai-chatgpt-kenya-workers/>
- Petrov, A., La Malfa, E., Torr, P. H. S., y Bibi, A. (2023). Language model tokenizers introduce unfairness between languages. En *Advances in Neural Information Processing Systems*, 36 (pp. 36963-36990). Curran Associates.
- Pezeshkpour, P., y Hruschka, E. (2024). Large language models sensitivity to the order of options in multiple-choice questions. En *Findings of the ACL: NAACL 2024* (pp. 2006-2017). Association for Computational Linguistics.
- Quijano, A. (2000). Colonialidad del poder, eurocentrismo y América Latina. En E. Landier (Comp.), *La colonialidad del saber: eurocentrismo y ciencias sociales. Perspectivas latinoamericanas* (pp. 201-246). CLACSO.

- Raji, I. D., Bender, E. M., Paullada, A., Denton, E., y Hanna, A. (2021). AI and the everything in the whole wide world benchmark. En *Proceedings of the Neural Information Processing Systems Track on Datasets and Benchmarks* (Vol. 1).
- Ricaurte, P. (2022). Ethics for the majority world: AI and the question of violence at scale. *Media, Culture and Society*, 44(4), 726-745. <https://doi.org/10.1177/01634437221099612>
- Rosenblatt, F. (1958). The perceptron: A probabilistic model for information storage and organization in the brain. *Psychological Review*, 65(6), 386-408. <https://doi.org/10.1037/h0042519>
- Rumelhart, D. E., Hinton, G. E., y Williams, R. J. (1986). Learning representations by back-propagating errors. *Nature*, 323(6088), 533-536. <https://doi.org/10.1038/323533a0>
- Sanderson, G. (2024). Attention in transformers, visually explained. 3Blue1Brown. <https://www.3blue1brown.com/lessons/attention>
- Santurkar, S., Durmus, E., Ladhak, F., Lee, C., Liang, P., y Hashimoto, T. (2023). Whose opinions do language models reflect? En *Proceedings of the 40th International Conference on Machine Learning* (pp. 29971-30004). PMLR.
- Sennrich, R., Haddow, B., y Birch, A. (2016). Neural machine translation of rare words with subword units. En *Proceedings of the 54th Annual Meeting of the ACL* (Vol. 1, pp. 1715-1725). Association for Computational Linguistics. <https://doi.org/10.18653/v1/P16-1162>
- Singh, S., Romanou, A., Fourrier, C., Adelani, D. I., Ngoc Khai, J., Vila-Suero, D., et al. (2025). Global-MMLU: Understanding and addressing cultural and linguistic biases in multilingual evaluation. En *Proceedings of the 63rd Annual Meeting of the ACL* (Vol. 1). Association for Computational Linguistics.
- Teixeira, F., Almeida, R., y Silva, M. (2025). Tokenization, context windows, and the architecture of language models for educators. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 8, 100245.
- Touvron, H., Martin, L., Stone, K., Albert, P., Almahairi, A., Babaei, Y., et al. (2023). *Llama 2: Open foundation and fine-tuned chat models*. arXiv. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2307.09288>
- Vaswani, A., Shazeer, N., Parmar, N., Uszkoreit, J., Jones, L., Gomez, A. N., Kaiser, Ł., y Polosukhin, I. (2017). Attention is all you need. En *Advances in Neural Information Processing Systems*, 30 (pp. 5998-6008). Curran Associates.
- Veronelli, G. (2015). Sobre la colonialidad del lenguaje. *Universitas Humanística*, 81, 33-58. <https://doi.org/10.11144/Javeriana.uh81.scl>
- Xuan, W., Yang, K., Tan, Y., Tian, X., Qin, Y., Zhang, M., et al. (2025). *MMLU-ProX: A multilingual benchmark for advanced large language model evaluation*. arXiv. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2503.10497>

Los conocimientos de *Vitis tiliifolia* en comunidades nahuas de la Sierra de Zongolica, Veracruz, México

Knowledge of *Vitis tiliifolia* in Nahua communities of the Sierra de Zongolica, Veracruz, Mexico

Marco Antonio Rosas Leyva

<https://orcid.org/0000-0002-9083-5655>

marco_rosas_pd22@zongolica.tecnm.mx

TecNM, Instituto Tecnológico Superior de Zongolica, México

Isaac Sánchez Anastacio

<https://orcid.org/0000-0001-7716-4351>

isaac_ige@zongolica.tecnm.mx

TecNM, Instituto Tecnológico Superior de Zongolica, México

Gregorio Hernández Salinas

<https://orcid.org/0000-0001-7857-3624>

gregorio_hs@zongolica.tecnm.mx

TecNM, Instituto Tecnológico Superior de Zongolica, México

Juan Carlos Rojas Martínez

<https://orcid.org/0000-0002-9318-0113>

jcarlos.rojas.pd23@zongolica.tecnm.mx

TecNM, Instituto Tecnológico Superior de Zongolica, México

Uriel Alejandro Morales Carrera

<https://orcid.org/0000-0002-4401-598X>

uriel_ige@zongolica.tecnm.mx

TecNM, Instituto Tecnológico Superior de Zongolica, México

Luis Alfredo Hernández Vásquez

<https://orcid.org/0000-0003-1072-4419>

alfredohv_basicas@zongolica.tecnm.mx

TecNM, Instituto Tecnológico Superior de Zongolica, México

Francisco Javier Mejía Ochoa

<https://orcid.org/0000-0002-8444-3081>

francisco_javier_mejia_125@zongolica.tecnm.mx

TecNM, Instituto Tecnológico Superior de Zongolica, México

DOI: <https://doi.org/10.61454/q8z83j86>

Resumen

El objetivo de este estudio fue caracterizar los conocimientos tradicionales asociados a *Vitis tiliifolia* en comunidades nahuas de la Sierra de Zongolica, Veracruz, con atención a su identificación local, usos, manejo y valor cultural. La investigación siguió un enfoque cualitativo y se desarrolló en cinco localidades mediante entrevistas semiestructuradas aplicadas con apoyo de la técnica de bola de nieve. El instrumento permitió recuperar denominaciones locales, formas de reconocimiento ecológico, modalidades de aprovechamiento y significados atribuidos a la especie en la vida cotidiana comunitaria. Los resultados indican que los frutos maduros son apreciados por su sabor y se emplean en el consumo directo y en la elaboración de jugos, atoles, vinos artesanales, licores e infusiones. Los usos registrados se distribuyen principalmente en la categoría alimenticia (50 %), seguida de la agroindustrial (28 %), la medicinal (13 %) y la cultural (9 %). También se identificó su presencia en rituales y artesanías, lo que amplía su relevancia más allá del plano alimentario. La discusión sitúa a *Vitis tiliifolia* como un recurso biocultural estratégico, cuya permanencia se vincula con la memoria comunitaria, el patrimonio local y el potencial de aprovechamiento territorial. Se concluye que la especie constituye una reserva de conocimiento tradicional con valor alimentario, cultural y productivo, pertinente para futuras acciones de conservación y valorización regional.

Palabras Clave

Vitis tiliifolia, saberes tradicionales, comunidades nahuas, patrimonio biocultural, Sierra de Zongolica.

Abstract

The aim of this study was to characterize the traditional knowledge associated with *Vitis tiliifolia* in Nahua communities of the Sierra de Zongolica, Veracruz, focusing on local identification, uses, management, and cultural value. The research followed a qualitative approach and was conducted in five localities through semi-structured interviews supported by snowball sampling. The instrument made it possible to document local names, ecological recognition patterns, forms of use, and meanings attributed to the species in everyday community life. Results indicate that ripe fruits are valued for their taste and used for direct consumption as well as for the preparation of juices, atoles, artisanal wines, liqueurs, and infusions. Recorded uses were concentrated in the food category (50%), followed by agroindustrial (28%), medicinal (13%), and cultural (9%) uses. The species was also linked to rituals and handicrafts, which expands its relevance beyond food use. The discussion places *Vitis tiliifolia* as a strategic biocultural resource whose continuity is connected with community memory, local heritage, and territorial use potential. The study concludes that this species constitutes a reservoir of traditional knowledge with food, cultural, and productive value, relevant for future conservation and regional valorization strategies.

Keywords

Vitis tiliifolia, traditional knowledge, Nahua communities, biocultural heritage, Sierra de Zongolica.

Recepción: 10 de marzo de 2026

Aceptación: 12 de junio de 2026

Introducción

Las plantas de uso tradicional ocupan un lugar central en la relación histórica entre las sociedades humanas y su entorno, debido a que concentran experiencias acumuladas sobre alimentación, salud, manejo ecológico y vida comunitaria. En los pueblos originarios, este conocimiento constituye una

estructura de saber situada, transmitida por vías intergeneracionales y vinculada con prácticas culturales específicas (Kumar et al., 2021). En México, especialmente en regiones indígenas y rurales, los conocimientos botánicos tradicionales participan en la conservación de recursos, en la reproducción cotidiana de la vida y en la permanencia del patrimonio biocultural resguardado mediante la memoria oral (Vibrans & Casas, 2022). Pese a esta relevancia, una parte considerable de ese acervo permanece insuficientemente documentada en la literatura científica, circunstancia que restringe la valoración integral de muchas especies nativas y de sus posibles contribuciones a estrategias de conservación y aprovechamiento territorial (Duche-Pérez et al., 2024).

Dentro de este conjunto de recursos vegetales, *Vitis tiliifolia* posee particular interés por su presencia en diversas zonas del trópico mexicano y por la variedad de usos que distintas poblaciones locales le atribuyen (Mata-Alejandro et al., 2022). En la región se le reconoce como uva de monte, uva silvestre, cayuyo o xocmigatl, y su desarrollo se asocia con ambientes húmedos y semicálidos, cafetales, vegetación secundaria y espacios de cultivo tradicional (Nugent et al., 2023). A diferencia de otras especies del género *Vitis* ampliamente examinadas desde la lógica vitivinícola, *Vitis tiliifolia* ha recibido atención científica limitada, aun cuando diversos pueblos indígenas y campesinos la emplean en alimentos, bebidas fermentadas artesanales e incluso prácticas medicinales locales (Pullaiah, 2024). En la Sierra de Zongolica, Veracruz, las comunidades nahuas mantienen una relación estrecha con esta especie, visible en su integración a la vida cotidiana, a ciertas dinámicas económicas de pequeña escala y a repertorios culturales de significado local (Muñoz & Flores, 2022).

La literatura disponible sobre *Vitis tiliifolia* todavía presenta un carácter fragmentario. Una parte de los estudios se concentra en aspectos botánicos generales, entre ellos morfología, distribución y reproducción biológica (Clò et al., 2023). Otros trabajos se orientan hacia propiedades fisicoquímicas y hacia su potencial para la elaboración de vinos artesanales, aunque esa línea no profundiza en la dimensión cultural que estructura su uso tradicional en los territorios donde la especie se conoce y aprovecha (Ellis et al., 2021). En México, los estudios etnobotánicos muestran un interés creciente por documentar especies silvestres de importancia local; sin embargo, *Vitis tiliifolia* continúa escasamente abordada en relación con los sistemas agrícolas tradicionales, la alimentación campesina y la medicina local de pueblos originarios (Mata-Alejandro et al., 2022). Esta limitación revela la necesidad de investigaciones orientadas a recuperar narrativas, percepciones y prácticas locales que otorguen espesor cultural y territorial al conocimiento sobre la especie (Buckley et al., 2024).

Las investigaciones sobre saberes botánicos tradicionales en América Latina indican que las plantas nativas sostienen funciones relevantes en la seguridad alimentaria, en la medicina local y en la economía comunitaria (Guzmán-Rosas, 2022). En contextos indígenas, el aprovechamiento de las especies vegetales remite también a significados culturales, usos rituales y formas de relación con la naturaleza inscritas en marcos simbólicos propios (Banda et al., 2024). El registro de esta herencia cultural adquiere especial importancia ante procesos contemporáneos que afectan la continuidad de las prácticas tradicionales, entre ellos cambio climático, migración, expansión urbana, homogeneización alimentaria y debilitamiento de la transmisión intergeneracional del conocimiento (Mumtaz, 2025). En la Sierra de Zongolica, región caracterizada por riqueza biocultural, complejidad socioterritorial y altos niveles de marginación, la recuperación de conocimientos locales sobre *Vitis tiliifolia* puede fortalecer la autonomía alimentaria, la protección del patrimonio biocultural y la construcción de oportunidades económicas vinculadas con recursos del territorio (Gallardo-Yobal et al., 2025).

La pertinencia científica y aplicada del estudio también se sustenta en el interés reciente por identificar especies nativas con potencial agroindustrial y capacidad de generar valor agregado en mercados especializados (Cuadrado-Osorio et al., 2022). En esa dirección, se reconoce que *Vitis tiliifolia* presenta aptitudes para la elaboración de alimentos, jugos, mermeladas y extractos medicinales, además de compuestos antioxidantes y otros principios activos de interés funcional (Neira-Ospina et al., 2024). La documentación de saberes tradicionales asociados a la especie puede contribuir a futuros procesos de innovación, horticultura comunitaria y conformación de cadenas de valor local. Al mismo tiempo, la consideración de sus significados culturales y de sus usos rituales permite una comprensión más amplia de su relevancia comunitaria, evitando reducir su importancia a un criterio exclusivamente mercantil (Kenter et al., 2022).

En este marco, la presente investigación se desarrolló desde un enfoque cualitativo centrado en la narrativa de los participantes y en la interpretación cultural de los saberes tradicionales relacionados con la especie (Olko et al., 2022). El propósito del estudio es caracterizar los conocimientos de las comunidades nahuas de la Sierra de Zongolica en torno a la identificación, usos, manejo, valor cultural y significados asociados a *Vitis tiliifolia*. Desde esta perspectiva, documentar este conjunto de saberes permite enriquecer el acervo etnobotánico regional y aportar bases analíticas para futuras investigaciones sobre agroindustria artesanal, conservación y fortalecimiento del patrimonio biocultural.

Materiales y métodos

Área de estudio

El estudio se desarrolló en cinco localidades de la Sierra de Zongolica, ubicadas en la región centro-occidental del estado de Veracruz, México: Atempa, Cañada Rica, Colonia Los Álamos, Oxtotitla y Popocatepec (Castillo-Hernández et al., 2017). Estas localidades pertenecen a los municipios de Tequila y Zongolica y forman parte de un territorio de relieve montañoso, fuerte heterogeneidad ambiental y alta diversidad biocultural, condiciones que otorgan relevancia ecológica y socioterritorial al análisis de especies vegetales de uso local (Salazar-Ortiz et al., 2022).

La selección del área obedeció a criterios geográficos, ecológicos y socioproductivos, considerando la presencia de sistemas agrícolas tradicionales, cobertura vegetal asociada a ambientes húmedos y condiciones territoriales comparables para el estudio de recursos biológicos de interés comunitario (Rice et al., 2022).

Ubicación geográfica y topografía

Las localidades se localizan entre 18.67° y 18.71° de latitud norte, así como entre 96.95° y 97.01° de longitud oeste, con altitudes que oscilan entre 1 000 y 1 400 m s. n. m. La zona presenta topografía accidentada, con pendientes pronunciadas, barrancas y valles intramontanos, rasgos vinculados con procesos orogénicos y erosivos característicos de la Sierra Madre Oriental (INEGI, 2025). Estas condiciones geomorfológicas inciden en la distribución de la vegetación, en la dinámica hídrica y en los usos del suelo. También condicionan el acceso a las parcelas y limitan la mecanización agrícola, circunstancia que favorece la persistencia de prácticas de manejo tradicional (Al-Kindi et al., 2025; Rudi et al., 2018).

Condiciones climáticas

El clima predominante en el área de estudio corresponde al tipo templado húmedo con lluvias en verano, de acuerdo con la clasificación de Köppen modificada para México (Pineda-Martínez et al., 2007; Gopar-Merino et al., 2024). La precipitación anual se concentra principalmente entre mayo y octubre, en interacción con neblinas orográficas y elevada humedad atmosférica asociadas al relieve montañoso y al ingreso de masas de aire húmedo provenientes del Golfo de México (Ahrestani et al., 2023).

Las temperaturas medias anuales fluctúan entre 14 y 24 °C, con variaciones locales relacionadas con la altitud, la orientación de las pendientes y la cobertura vegetal (Rodríguez de Almeida et al., 2023). Este marco climático favorece ecosistemas de alta productividad primaria y una diversidad florística significativa (Token et al., 2022).

Vegetación y cobertura del suelo

La vegetación dominante en la región corresponde al bosque mesófilo de montaña, considerado uno de los ecosistemas con mayor biodiversidad en México (Alfonso-Corrado et al., 2017). Las condiciones de humedad, nubosidad y suelos profundos con alto contenido de materia orgánica favorecen el mantenimiento de esta cobertura vegetal (Guerrero-Hernández et al., 2019).

En las zonas de mayor altitud o con menor disponibilidad hídrica, el bosque mesófilo transita hacia asociaciones de pino-encino (*Pinus* spp. y *Quercus* spp.), mientras que en espacios más húmedos y protegidos persisten remanentes de selva alta perennifolia (Hartshorn, 2013). También se identifican áreas con vegetación secundaria en distintos estados sucesionales, derivadas de actividades agrícolas y transformaciones históricas del uso del suelo (Pérez-Hernández et al., 2021).

Uso del suelo y sistemas productivos

El uso del suelo en las localidades estudiadas se asocia principalmente con sistemas agrícolas tradicionales de pequeña escala, entre los que destacan la milpa (*Zea mays* L.) y el cultivo de café (*Coffea arabica* L.), establecidos sobre laderas con manejo predominantemente manual (Fonteyne et al., 2023). Estos sistemas suelen integrarse con árboles nativos y frutales, configurando arreglos agroforestales que contribuyen a la conservación de la biodiversidad local (Udawatta et al., 2019). La producción se orienta principalmente al autoconsumo, aunque en algunos casos se generan excedentes dirigidos a mercados locales (Palmioli et al., 2020). El manejo productivo regional se sustenta en conocimientos tradicionales que influyen en la selección, el uso y la valoración de especies vegetales de interés comunitario (Caballero-Serrano et al., 2019).

Diseño de investigación

La investigación siguió un enfoque cualitativo, pertinente para examinar en profundidad los conocimientos, percepciones y prácticas asociados con *Vitis tiliifolia* en comunidades nahuas de la Sierra de Zongolica (Díaz-José et al., 2019). Esta perspectiva metodológica permite comprender procesos sociales, culturales y ecológicos desde la experiencia de los actores locales, lo que resulta congruente con un objeto de estudio centrado en el conocimiento tradicional y sus formas de expresión comunitaria (Scordato et al., 2024). El nivel del estudio fue descriptivo-exploratorio, ya que se orientó a identificar, organizar y caracterizar saberes locales sobre la especie, incluyendo denominaciones

comunitarias, sitios de localización, periodos de fructificación, usos alimentarios, aplicaciones medicinales, expresiones culturales y productos derivados (Nappi et al., 2022; Rigat et al., 2016). Este alcance también permitió reconocer tendencias y relaciones de conocimiento escasamente documentadas en la literatura disponible sobre *Vitis tiliifolia*, lo que aporta una base empírica para futuras investigaciones en el campo etnobotánico (Benlloch-Tinoco et al., 2015).

Selección de participantes

La obtención de información se apoyó en la técnica de bola de nieve, estrategia útil para localizar informantes con conocimiento específico sobre una especie vegetal de uso tradicional (Sospeter, 2024). El procedimiento inició con la identificación de informantes clave, quienes posteriormente refirieron a otros participantes reconocidos por su experiencia en el conocimiento, uso o manejo de la uva silvestre. Esta técnica resultó adecuada para un contexto en el que los portadores del conocimiento se encuentran dispersos y su identificación no puede resolverse mediante procedimientos probabilísticos convencionales. Su empleo también facilitó el acceso a redes comunitarias de conocimiento vinculadas con agricultores, recolectores, amas de casa y otros pobladores con experiencia directa en el aprovechamiento de la especie (Makondo et al., 2018; Keikha et al., 2018).

Técnica e instrumento de recolección

La técnica principal de recolección de información fue la entrevista semiestructurada, concebida como un instrumento de estructura flexible que permite combinar preguntas previamente definidas con la apertura necesaria para recuperar relatos, experiencias y precisiones contextuales (Kallio et al., 2016). La guía de entrevista incorporó preguntas relacionadas con datos generales de los participantes, nombres locales de la especie, formas de identificación en campo, lugares donde crece, temporalidad de fructificación, usos tradicionales, productos derivados, prácticas culturales asociadas y mecanismos de transmisión del conocimiento entre generaciones (Aswani et al., 2018). Esta estructura favoreció la recuperación de información situada y permitió documentar la complejidad cultural del objeto de estudio a partir de narrativas comunitarias y observaciones ecológicas de los propios actores locales (Moon et al., 2016).

Pertinencia del diseño metodológico

La elección del enfoque cualitativo, de la técnica de bola de nieve y de la entrevista semiestructurada respondió a la necesidad de captar la diversidad del conocimiento tradicional relacionado con *Vitis tiliifolia*, así como su espesor cultural y territorial. Este diseño permitió registrar información sobre la distribución local de la especie, sus formas de aprovechamiento y su relevancia comunitaria, elementos fundamentales para futuras estrategias de conservación y valorización territorial.

Resultados

1. Identificación local de la especie y reconocimiento territorial

Las entrevistas realizadas en las comunidades de Oxtotitla, Colonia Los Álamos, Atempa, Cañada Rica y Popocatepec, así como en otras localidades del municipio de Tequila, permitieron documentar un conocimiento local amplio sobre la vid silvestre (*Vitis tiliifolia*). Los participantes, principalmente campesinos y amas de casa, reconocen la especie mediante distintas denominaciones locales, entre ellas cayuyo, uva real, uva silvestre y xocmigatl. Asimismo, describen su presencia en montañas con

condiciones frías, húmedas y, en ciertos casos, semicálidas. En el plano territorial, los entrevistados ubican poblaciones de la especie en localidades como Ahuatepec, Atlajco, Sincalco, Agua Fría, Mitepec, Tamalca y otras zonas de Tequila, Los Reyes y Zongolica, Veracruz.

2. Usos alimenticios, medicinales y culturales

Los pobladores señalaron que los frutos maduros de *Vitis tiliifolia* son consumidos de forma directa y valorados por su sabor dulce y su coloración morada, mientras que los frutos verdes son reconocidos por su sabor ácido. A partir de los frutos y otras partes de la planta, los entrevistados refirieron la elaboración de infusiones, atoles, pasas, licores y té. Entre los derivados de mayor mención destacan los jugos y los vinos artesanales.

En el ámbito medicinal, los testimonios indican que la vid silvestre forma parte de prácticas tradicionales orientadas a la preparación de infusiones con fines digestivos y al alivio de malestares generales. Los relatos disponibles registran la vigencia de este uso terapéutico, aunque no aportan todavía información suficiente sobre modos de preparación, dosificación o padecimientos específicos atendidos. Por otra parte, los usos culturales, aunque menos frecuentes, fueron mencionados en relación con rituales locales y con el aprovechamiento de algunas partes de la planta para la elaboración de artesanías.

3. Frecuencia y relevancia de los usos reportados

La sistematización de la información obtenida permitió identificar cuatro grandes categorías de uso: alimenticios, agroindustriales, medicinales y culturales. La mayor proporción corresponde a los usos alimenticios, con 45 menciones, equivalentes al 50 % del total. En segundo término, se ubican los usos agroindustriales, con 25 menciones (28 %). Los usos medicinales concentran 12 menciones (13 %), mientras que los usos culturales y otros registran 8 menciones (9 %). Esta distribución indica que la relevancia local de la especie se concentra principalmente en el consumo y la transformación alimentaria, seguida por su potencial de aprovechamiento productivo y, en menor medida, por sus funciones medicinales y culturales.

Tabla 1. *Distribución de los usos de Vitis tiliifolia según categoría*

Categoría de uso	Número de menciones	% del total
Alimenticios	45	50 %
Agroindustriales	25	28 %
Medicinales	12	13 %
Culturales / otros	8	9 %

Fuente: elaboración propia (2026).

La Tabla 1 muestra que las menciones se concentran principalmente en el uso alimenticio de *Vitis tiliifolia* en las comunidades estudiadas. En segundo término, se registran usos agroindustriales vinculados con procesos de transformación local. Los usos medicinales y culturales aparecen con menor frecuencia, pero forman parte del repertorio de prácticas reportadas por los entrevistados. En conjunto, la distribución observada describe una especie de uso múltiple, con mayor presencia en la

alimentación y con menciones complementarias asociadas al aprovechamiento productivo, terapéutico y cultural.

4. Potencial de aprovechamiento local

Los testimonios reunidos muestran que *Vitis tiliifolia* es considerada localmente útil para la elaboración de vinos artesanales y extractos, debido al sabor, coloración y aceptación comunitaria de sus frutos. No obstante, los entrevistados identifican limitaciones concretas para ampliar ese aprovechamiento, entre ellas la escasa infraestructura de procesamiento, la ausencia de un mercado formal y el limitado conocimiento técnico sobre conservación y estandarización. En consecuencia, los resultados describen un valor alimentario y productivo significativo dentro del ámbito comunitario, aunque su consolidación territorial enfrenta restricciones materiales y organizativas que requieren atención específica.

Discusión

Los resultados sitúan a *Vitis tiliifolia* dentro de un patrón ampliamente documentado para las plantas silvestres comestibles: su valor comunitario se sostiene en el uso alimentario, en la memoria ecológica local y en la transmisión cultural. La evidencia reciente en Oaxaca muestra que el conocimiento alimentario indígena permanece vinculado con variables socioculturales concretas, mientras que en Durango se observa debilitamiento del saber tradicional cuando la transmisión cotidiana pierde centralidad en la vida juvenil. En ese marco, la persistencia de nombres vernáculos, formas de reconocimiento del hábitat y usos múltiples de la vid silvestre en la Sierra de Zongolica sugiere que esta especie conserva una alta densidad etnobotánica, aunque también enfrenta condiciones que podrían erosionar su continuidad intergeneracional.

En el plano regional, los hallazgos de campo coinciden con la literatura previa sobre la especie en Veracruz. Las condiciones de hábitat descritas por los informantes, asociadas a ambientes fríos, húmedos y, en ciertos casos, semicálidos, concuerdan con lo reportado por Mata-Alejandro et al. (2021) sobre las condiciones ambientales en que se desarrolla *Vitis tiliifolia* en el centro del estado. De igual forma, la valoración local del sabor dulce de los frutos maduros y del sabor ácido de los frutos verdes coincide con las descripciones de Ibarra-Manríquez y Sinaca Colín (1996) y de Lascuráin et al. (2010) sobre los frutos silvestres comestibles de la entidad. Finalmente, la elaboración de jugos y vinos artesanales registrada en las comunidades nahuas se corresponde con lo documentado por Galindo-Tovar et al. (2019) acerca del aprovechamiento de la especie para bebidas alcohólicas artesanales en México, lo que confirma la continuidad regional de estas prácticas y respalda el potencial agroindustrial advertido en campo.

La comparación internacional amplía la interpretación del caso. Estudios recientes en Grecia, Arabia Saudita, Eslovenia, Indonesia y Etiopía ubican a las plantas silvestres comestibles como recursos asociados con seguridad alimentaria, patrimonio biocultural y sostenibilidad territorial. La convergencia principal con el presente estudio radica en la centralidad del uso alimentario como núcleo de permanencia cultural. La diferencia analítica más relevante reside en que esos trabajos examinan conjuntos amplios de especies, mientras este manuscrito profundiza en una especie concreta y reconstruye su inserción en un territorio nahua específico. Esa focalización fortalece el aporte del

artículo, porque permite identificar con mayor nitidez la articulación entre saber local, práctica doméstica y valor cultural de *Vitis tiliifolia*.

El hallazgo relativo al potencial agroindustrial de la vid silvestre adquiere mayor solidez cuando se contrasta con investigaciones sobre frutos indígenas y especies subutilizadas. La literatura reciente señala que estos recursos pueden contribuir a la seguridad nutricional y generar oportunidades económicas cuando existen procesamiento local, accesibilidad comercial y aceptación del consumidor. A su vez, diversos estudios muestran que los frutos silvestres poseen perfiles nutricionales de interés, lo que refuerza la pertinencia de desarrollar, en una etapa posterior, análisis bromatológicos, fitoquímicos y sensoriales de *Vitis tiliifolia* en la Sierra de Zongolica. Bajo esta perspectiva, el valor de la especie consiste en su proyección hacia procesos de valorización territorial con base comunitaria. El aporte original del estudio reside en delimitar una especie, un territorio y una matriz cultural concreta, lo que permite observar con mayor resolución la relación entre reconocimiento ecológico, uso local y expectativas de aprovechamiento productivo. Esta especificidad ofrece una contribución pertinente al campo etnobotánico regional y abre una agenda de investigación aplicable a contextos indígenas de montaña: caracterización fisicoquímica del fruto, sistematización farmacobotánica de los usos medicinales, evaluación de derivados artesanales y análisis organizacional de esquemas comunitarios de transformación y comercialización.

Tabla 2. Investigaciones recientes incorporables a la discusión del manuscrito

AUTORES	HALLAZGO CENTRAL	IMPLICACIÓN PARA EL PRESENTE ESTUDIO
Alqethami (2025)	Identifica que las plantas silvestres comestibles contribuyen a la seguridad alimentaria, a la preservación patrimonial y a la diversificación económica comunitaria.	Refuerza la lectura de <i>Vitis tiliifolia</i> como recurso biocultural con valor alimentario y proyección territorial.
Alrhoun et al., (2025)	Documentan un repertorio amplio de plantas comestibles y subrayan la resiliencia del conocimiento ecológico tradicional junto con su transformación sociocultural.	Permite interpretar que en Zongolica persiste un saber vivo sobre la vid silvestre, aunque sujeto a cambio y fragilidad.
Maluleke et al., (2024)	Encuentran preferencia de compra por productos con valor agregado derivados de frutos indígenas y muestran que disponibilidad y accesibilidad de mercado influyen en su aceptación.	Sustenta la discusión sobre el potencial agroindustrial de <i>Vitis tiliifolia</i> y sobre las barreras comerciales detectadas en el estudio.
Marappan et al., (2025)	Señalan que los frutos subutilizados pueden fortalecer la seguridad nutricional y promover crecimiento económico local.	Aporta una base reciente para argumentar que la valorización de la vid silvestre puede insertarse en estrategias de desarrollo local.
Narváez-Elizondo et al., (2021)	Muestran que el conocimiento tradicional sobre plantas comestibles se debilita cuando cambian los estilos	Ayuda a interpretar la urgencia de documentar los saberes nahuas sobre <i>Vitis tiliifolia</i> antes de una posible erosión intergeneracional.

	de vida y se reduce la transmisión cotidiana.	
Papež Kristanc et al., (2024)	Integran revisión bibliográfica y trabajo de campo para demostrar continuidad del uso tradicional de plantas silvestres comestibles en Eslovenia.	Sirve para contrastar el caso de Zongolica con otra evidencia donde persisten prácticas alimentarias tradicionales asociadas a flora silvestre.
Pascual-Mendoza et al., (2022)	Documentan conocimiento indígena sobre plantas comestibles en Oaxaca y muestran la incidencia de factores socioculturales en su conservación.	Permite establecer una comparación nacional pertinente con otra región indígena mexicana.
Sibiya et al., (2021)	Demuestran que diversos frutos silvestres indígenas presentan perfiles nutricionales y aminoácidos relevantes.	Fortalece el argumento sobre la necesidad de analizar la composición nutricional de <i>Vitis tiliifolia</i> para respaldar su aprovechamiento local.
Tadesse et al. (2024)	La revisión sistemática confirma el potencial de las plantas silvestres comestibles para la seguridad alimentaria en contextos rurales diversos.	Da soporte comparativo a la relevancia alimentaria observada en los usos reportados de la vid silvestre.
Triyanto et al., (2024)	Registran que el desinterés de generaciones jóvenes favorece pérdida de conocimiento sobre plantas comestibles silvestres.	Complementa la discusión sobre vulnerabilidad de la transmisión cultural del conocimiento botánico local.

Fuente: elaboración propia (2026).

La Tabla 2 evidencia una convergencia analítica entre la literatura reciente y los hallazgos del presente estudio. Los trabajos revisados sitúan a las plantas silvestres comestibles como recursos asociados con seguridad alimentaria, patrimonio biocultural y valorización territorial, al tiempo que advierten procesos de fragilización en la transmisión intergeneracional del conocimiento. En ese marco, los resultados obtenidos en la Sierra de Zongolica permiten situar a *Vitis tiliifolia* como una especie de relevancia etnobotánica sostenida por su uso alimentario predominante, su inserción en prácticas culturales y su potencial de aprovechamiento comunitario.

Conclusiones

El estudio permitió caracterizar los conocimientos tradicionales asociados a *Vitis tiliifolia* en comunidades nahuas de la Sierra de Zongolica, Veracruz, y mostró que esta especie mantiene una presencia significativa en la memoria ecológica, alimentaria y cultural del territorio. Las denominaciones locales registradas, los criterios comunitarios para reconocerla en el paisaje y la diversidad de usos reportados evidencian que la vid silvestre forma parte de un sistema de saber situado, transmitido en la vida cotidiana y ligado a prácticas concretas de aprovechamiento.

Los resultados indican un predominio claro del uso alimenticio, seguido por aplicaciones agroindustriales, medicinales y culturales. Esta distribución sugiere que *Vitis tiliifolia* conserva vigencia como recurso de consumo y, al mismo tiempo, como especie con posibilidades de valorización local. Su empleo en jugos, atoles, licores, vinos artesanales e infusiones permite reconocer un repertorio de uso que trasciende la recolección ocasional y se inserta en dinámicas domésticas y comunitarias con potencial productivo.

En términos científicos, el manuscrito aporta evidencia localizada sobre una especie que todavía cuenta con documentación limitada desde la perspectiva etnobotánica cualitativa. Su principal contribución consiste en visibilizar la relación entre conocimiento tradicional, diversidad biocultural y aprovechamiento territorial en una región indígena de alta complejidad sociocultural. Esta aportación amplía la comprensión de *Vitis tiliifolia* más allá de sus atributos botánicos y permite situarla como un recurso biocultural relevante para el análisis del patrimonio local.

En términos aplicados, los hallazgos ofrecen una base para futuras iniciativas orientadas a la conservación, la valorización alimentaria y el fortalecimiento de esquemas comunitarios de transformación. El estudio también sugiere la conveniencia de desarrollar investigaciones complementarias sobre composición fisicoquímica, propiedades nutricionales, usos medicinales específicos, procesamiento artesanal y viabilidad organizativa de productos derivados en escalas locales.

Finalmente, la documentación de estos conocimientos esenciales adquiere especial importancia en un contexto donde la transmisión intergeneracional de los saberes tradicionales enfrenta presiones derivadas de cambios sociales, productivos y culturales. Registrar, analizar y valorar estos conocimientos constituye una tarea académica pertinente y una vía de reconocimiento del patrimonio biocultural resguardado por las comunidades nahuas de la Sierra de Zongolica.

Referencias

- Ahrestani, Z., Sadeghzadeh, S., & Motejadded Emrooz, H. B. (2023). An overview of atmospheric water harvesting methods, the inevitable path of the future in water supply. *RSC Advances*, 13(15), 10273–10307. <https://doi.org/10.1039/d2ra07733g>
- Alfonso-Corrado, C., Naranjo-Luna, F., Clark-Tapia, R., Campos, J. E., Rojas-Soto, O. R., Luna-Krauletz, M. D., Bodenhorn, B., Gorgonio-Ramírez, M., & Pacheco-Cruz, N. (2017). Effects of environmental changes on the occurrence of *Oreomunnea mexicana* (Juglandaceae) in a biodiversity hotspot cloud forest. *Forests*, 8(8), 261. <https://doi.org/10.3390/f8080261>
- Al-Kindi, K. M., Al Dhuhli, H. S., Al-Mezini, N. K., Al Nadabi, M. S., Alqasmi, D. S., Al-Hashmi, H. S., Ahamad, M. I., & Lu, S. (2025). Assessing groundwater salinization using spatial machine algorithm techniques. *Earth Systems and Environment*. Advance online publication. <https://doi.org/10.1007/s41748-025-00888-5>
- Alqethami, A. (2025). Ethnobotanical assessment of the diversity of wild edible plants and potential contribution to enhance sustainable food security in Makkah, the Kingdom of Saudi Arabia. *Diversity*, 17(11), 785. <https://doi.org/10.3390/d17110785>

- Alrhoun, M., Sulaiman, N., Bajrami, A., Hajdari, A., Pieroni, A., & Söukand, R. (2025). The resilience and change in the biocultural heritage of wild greens foraging among the Arbëreshë communities in Argolis and Corinthia Areas, Peloponnese, Greece. *Plants*, 14(21), 3371. <https://doi.org/10.3390/plants14213371>
- Aswani, S., Lemahieu, A., & Sauer, W. H. H. (2018). Global trends of local ecological knowledge and future implications. *Plos One*, 13(4), e0195440. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0195440>
- Banda, L. O. L., Banda, C. V., Banda, J. T., & Singini, T. (2024). Preserving cultural heritage: A community-centric approach to safeguarding the Khulubvi Traditional Temple, Malawi. *Heliyon*, 10(18), e37610. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e37610>
- Barros, A. P. (2013). Orographic precipitation, freshwater resources, and climate vulnerabilities in mountainous regions. In R. A. Pielke (Ed.), *Climate vulnerability* (pp. 57–78). Academic Press. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-384703-4.00504-9>
- Benlloch-Tinoco, M., Carranza-Concha, J., Camacho, M. M., & Martínez-Navarrete, N. (2015). Production of raisins and its impact on active compounds. In V. Preedy (Ed.), *Processing and impact on active components in food* (pp. 181–187). Academic Press. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-404699-3.00022-6>
- Buckley, R. C., Cooper, M.-A., & Zhong, L. (2024). Principal sensory experiences of forest visitors in four countries, for evidence-based nature therapy. *People and Nature*, 6(6), 2480–2493. <https://doi.org/10.1002/pan3.10723>
- Caballero-Serrano, V., McLaren, B., Carrasco, J. C., Alday, J. G., Fiallos, L., Amigo, J., & Onaindia, M. (2019). Traditional ecological knowledge and medicinal plant diversity in Ecuadorian Amazon home gardens. *Global Ecology and Conservation*, 17, e00524. <https://doi.org/10.1016/j.gecco.2019.e00524>
- Castillo-Hernández, L. A., & Flores-Olvera, H. (2017). Floristic composition of the cloud forest of the Bicentenario Reserve, Zongolica, Veracruz, Mexico. *Botanical Sciences*, 95(3), 539–563. <https://doi.org/10.17129/botsci.1223>
- Clò, E., Torri, P., Baliva, M., Brusco, A., Marchianò, R., Sgarbi, E., Palli, J., Mercuri, A. M., Piovesan, G., & Florenzano, A. (2023). A multidisciplinary study of wild grapevines in the Crati River Natural Reserve, southern Italy (Calabria): Implications for conservation biology and paleoecological reconstructions. *Quaternary*, 6(3), Article 43. <https://doi.org/10.3390/quat6030043>
- Cuadrado-Orsorio, P. D., Ramírez-Mejía, J. M., Mejía-Avellaneda, L. F., Mesa, L., & Bautista, E. J. (2022). Agro-industrial residues for microbial bioproducts: A key booster for bioeconomy. *Bioresource Technology Reports*, 20, 101232. <https://doi.org/10.1016/j.biteb.2022.101232>
- Díaz-José, J., Guevara-Hernández, F., Morales-Ríos, V., & López-Ayala, J. L. (2019). Conocimientos tradicionales sobre plantas silvestres comestibles utilizadas por comunidades indígenas en

- Zongolica, México. *Ecología de la Alimentación y la Nutrición*, 58(5), 511–526.
<https://doi.org/10.1080/03670244.2019.1604340>
- Duche-Pérez, A., Gutiérrez Aguilar, O. A., Valero Quispe, J. L., et al. (2024). Systematic review of ethnomedicinal knowledge: Documentation, evaluation, and conservation of medicinal plants and their therapeutic applications. *F1000Research*, 13, 1324.
<https://doi.org/10.12688/f1000research.157960.1>
- Ellis, H. B. C. M., Macedo, G. C., Santos, G. C., Santana, M. N., Jesus, E. F. O., Araújo, U. B. de, Anjos, M. J., Pinheiro, A. S., Carneiro, C. S., & Rodrigues, I. A. (2021). Unveiling the physicochemical properties and chemical profile of artisanal jabuticaba wines by bromatological and NMR-based metabolomics approaches. *LWT – Food Science and Technology*, 146, Article 111371. <https://doi.org/10.1016/j.lwt.2021.111371>
- Fonteyne, S., Castillo Caamal, J. B., Lopez-Ridaura, S., Van Loon, J., Espidio Balbuena, J., Osorio Alcalá, L., Martínez Hernández, F., Odjo, S., & Verhulst, N. (2023). Review of agronomic research on the milpa, the traditional polyculture system of Mesoamerica. *Frontiers in Agronomy*, 5, 1115490. <https://doi.org/10.3389/fagro.2023.1115490>
- Galindo-Tovar, M. E., Dávila-Lezama, M. R., Galicia-Sánchez, A., Olivares-Blanco, E., Guerra-Ramírez, D., Aguilar-Rivera, N., Hernández-Rodríguez, G., Famiani, F., & Cruz-Castillo, J. G. (2019). Bebidas alcohólicas artesanales elaboradas con uva *Vitis tiliifolia* en México. *Revista Chapingo. Serie Horticultura*, 25(3), 169–183. <https://doi.org/10.5154/r.rchsh.2018.12.023>
- Gallardo-Yobal, S. I., Vega-Ortega, M. Á., Contreras-Hernández, C. I., & Escobar-Gómez, D. N. (2025). Etnobotánica y usos tradicionales del teocintle en comunidades nahuas de la sierra de Zongolica, Veracruz, México. *Idesia (Arica)*, 43, e04. <https://doi.org/10.4067/0718-3429-idesia-2025-43-e04>
- Gopar-Merino, F., Velázquez, A., González-Pérez, A., del Río, S., Mas, J. F., & Peñas, Á. (2024). A coupled cartographic approach between bioclimatology and vegetation formations of Mexico. *Vegetation Classification and Survey*, 5, 153–164. <https://doi.org/10.3897/VCS.120442>
- Guerrero-Hernández, R., Muñoz-Castro, M. Á., Vázquez-García, J. A., & Ruiz-Corral, J. A. (2019). Estructura del bosque mesófilo de montaña y su reemplazo por bosque de Abies en dos gradientes altitudinales del occidente de México. *Botanical Sciences*, 97(3), 301–322.
<https://doi.org/10.17129/botsci.2206>
- Guzmán-Rosas, S. C. (2022). La institucionalización científica de los saberes tradicionales sobre plantas medicinales en la Universidad Nacional Autónoma de México. *Revista de Antropología y Sociología: Virajes*, 24(2), 164–191.
<https://doi.org/10.17151/rasv.2022.24.2.9>
- Hartshorn, G. S. (2013). Tropical forest ecosystems. In S. A. Levin (Ed.), *Encyclopedia of biodiversity* (2nd ed., pp. 269–276). Academic Press. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-384719-5.00146-5>

- Ibarra-Manríquez, G., & Sinaca Colín, S. (1996). Lista comentada de plantas de la Estación de Biología Tropical "Los Tuxtlas", Veracruz, México: (Violaceae–Zingiberaceae). *Revista de Biología Tropical*, 44(2A), 427–447.
<https://archivo.revistas.ucr.ac.cr/index.php/rbt/article/view/21627>
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2025). Uso de suelo y vegetación [Mapas]. Recuperado el 10 de octubre de 2025, de <https://www.inegi.org.mx/temas/usosuelo/>
- Kallio, H., Pietilä, A.-M., Johnson, M., & Kangasniemi, M. (2016). Systematic methodological review: Developing a framework for a qualitative semi-structured interview guide. *Journal of Advanced Nursing*, 72(12), 2954–2965. <https://doi.org/10.1111/jan.13031>
- Keikha, M. M., Rahgozar, M., & Asadpour, M. (2018). Community aware random walk for network embedding. *Knowledge-Based Systems*, 148, 47–54.
<https://doi.org/10.1016/j.knosys.2018.02.028>
- Kenter, J. O., & O'Connor, S. (2022). The value of life and living as nature framework: Towards full recognition of holistic and relational ontologies. *Sustainability Science*, 17, 2529–2542.
<https://doi.org/10.1007/s11625-022-01159-2>
- Kumar, A., Kumar, S., Komal, Ramchiary, N., & Singh, P. (2021). Role of traditional ethnobotanical knowledge and indigenous communities in achieving sustainable development goals. *Sustainability*, 13(6), 3062. <https://doi.org/10.3390/su13063062>
- Lascurain, M., et al. (2010). Guía de frutos silvestres comestibles en Veracruz (con la colaboración de M. Ambrosio, M. Covarrubias y E. Utrera). Fondo Sectorial para la Investigación, el Desarrollo y la Innovación Tecnológica Forestal.
https://www1.inecol.edu.mx/inecol/documentos/frutos_silvestres_comestibles.pdf
- Makondo, C. C., & Thomas, D. S. G. (2018). Climate change adaptation: Linking indigenous knowledge with western science for effective adaptation. *Environmental Science & Policy*, 88, 83–91. <https://doi.org/10.1016/j.envsci.2018.06.014>
- Maluleke, M. K., Mathibe, N., & Mthombeni, D. L. (2024). Consumers' perceptions on indigenous fruit value-added products in Bushbuckridge, Mpumalanga, South Africa. *Discover Sustainability*, 5, 224. <https://doi.org/10.1007/s43621-024-00454-5>
- Marappan, K., Sadasivam, S., Natarajan, N., Arumugam, V. A., Lakshmaiah, K., Thangaraj, M., Giridhar Gopal, M., & Asokan, A. (2025). Underutilized fruit crops as a sustainable approach to enhancing nutritional security and promoting economic growth. *Frontiers in Sustainable Food Systems*, 9, 1618112. <https://doi.org/10.3389/fsufs.2025.1618112>
- Mata-Alejandro, H., Betanzo-Torres, E. A., Navarrete-Rodriguez, G., & Castañeda-Chavez, M. D. R. (2022). Population Structure of Three Provenances of *Vitis tiliifolia* (Humb. & Bonpl. ex Schult.) in the Central Zone of the State of Veracruz, México. *Agriculture*, 12(5), 659.
<https://doi.org/10.3390/agriculture12050659>

- Mata-Alejandro, H., Galindo-Tovar, M. E., Famiani, F., Leyva-Ovalle, O. R., & Cruz-Castillo, J. G. (2021). Environmental conditions, and phenolic compounds potential in the leaves of *Vitis tiliifolia* Humb. & Bonpl. ex Schult. *Genetic Resources and Crop Evolution*, 68(8), 3435–3444. <https://doi.org/10.1007/s10722-021-01255-9>
- Moon, K., Brewer, T. D., Januchowski-Hartley, S. R., Adams, V. M., & Blackman, D. A. (2016). A guideline to improve qualitative social science publishing in ecology and conservation journals. *Ecology and Society*, 21(3), 17. <https://www.jstor.org/stable/26269983>
- Mumtaz, A. (2025). Preserving cultural heritage and empowering indigenous communities for sustainable development in Fiji. *Social Sciences & Humanities Open*, 12, 101760. <https://doi.org/10.1016/j.ssaho.2025.101760>
- Muñoz, J. F., & Flores, P. M. (2022). Tochan, “the house of all of us”: Decolonizing space through Nahua oral narratives. *Ethnoarchaeology*, 14(1), 30–50. <https://doi.org/10.1080/19442890.2022.2088180>
- Nappi, V., & Kelly, K. (2022). Proposing a performance framework for innovation measurement: An exploratory case-based research. *International Journal of Productivity and Performance Management*, 71(5), 1829–1853. <https://doi.org/10.1108/IJPPM-06-2020-0332>
- Narváez-Elizondo, R. E., González-Elizondo, M., Castro-Castro, A., González-Elizondo, M. S., Tena-Flores, J. A., & Chairez-Hernández, I. (2021). Comparison of traditional knowledge about edible plants among young Southern Tepehuans of Durango, Mexico. *Botanical Sciences*, 99(4), 834–849. <https://doi.org/10.17129/botsci.2792>
- Neira-Ospina, E., Rojas, J., Santa-González, G. A., & Garzón, M. A. G. (2024). Phenolic compounds in grapes (genus *Vitis*): A review of their antioxidant activity, antiproliferative capacity, and cytotoxic effect on colorectal cancer. *Journal of Applied Pharmaceutical Science*, 14(6), 71–89. <https://doi.org/10.7324/JAPS.2024.169381>
- Nugent, M. A. L. M., Mendocilla, G. F. G., Campos, M. G. V., Gonzales, G. C. Q., Dumont, J. R. D., & Curo, G. G. (2023). El vino como parte de una cultura. *Fondo Editorial Professionals On Line*. <https://doi.org/10.47422/fepol.24>
- Olko, J., Lubiewska, K., Maryniak, J., Haimovich, G., de la Cruz, E., Cuahutle Bautista, B., Dexter-Sobkowiak, E., & Iglesias Tepec, H. (2022). The positive relationship between Indigenous language use and community-based well-being in four Nahua ethnic groups in Mexico. *Cultural Diversity & Ethnic Minority Psychology*, 28(1), 132–143. <https://doi.org/10.1037/cdp0000479>
- Palmioli, L., Grando, S., Di Iacovo, F., Fastelli, L., Galli, F., Prosperi, P., & Brunori, G. (2020). Estrategias de las pequeñas explotaciones agrícolas entre el autoabastecimiento y la integración socioeconómica: Efectos en la capacidad del sistema alimentario para garantizar la seguridad alimentaria y nutricional. *Local Environment*, 25(1), 43–56. <https://doi.org/10.1080/13549839.2019.1697869>

- Papež Kristanc, A., Kreft, S., Strgulc Krajšek, S., & Kristanc, L. (2024). Traditional use of wild edible plants in Slovenia: A field study and an ethnobotanical literature review. *Plants*, 13(5), 621. <https://doi.org/10.3390/plants13050621>
- Pascual-Mendoza, S., Saynes-Vásquez, A., & Pérez-Herrera, A. (2022). Traditional knowledge of edible plants in an indigenous community in the Sierra Norte of Oaxaca, Mexico. *Plant Biosystems*, 156(2), 515–527. <https://doi.org/10.1080/11263504.2021.1887956>
- Pérez-Hernández, J., & Gavilán, R. G. (2021). Impactos de los cambios de uso del suelo en la vegetación y el funcionamiento del ecosistema: Sucesión secundaria en campos antiguos. *Plants*, 10(5), 990. <https://doi.org/10.3390/plants10050990>
- Pineda-Martínez, L. F., Carbajal, N., & Medina-Roldán, E. (2007). Regionalización y clasificación de zonas bioclimáticas de la región centro-noreste de México mediante análisis de componentes principales (ACP). *Atmósfera*, 20(2), 133–145. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0187-62362007000200002
- Pullaiah, T. (Ed.). (2024). *Puntos críticos de biodiversidad de los Ghats Occidentales y Sri Lanka* (1.^a ed.). Apple Academic Press. <https://doi.org/10.1201/9781003408758>
- Rice, J., Friedman, K., Garcia, S., Govan, H., & Himes-Cornell, A. (2022). A contrast of criteria for special places important for biodiversity outcomes. *Frontiers in Marine Science*, 9, 912031. <https://doi.org/10.3389/fmars.2022.912031>
- Rigat, M., Gras, A., D'Ambrosio, U. (2016). Edible wild plants and minor crops in the Ripollès region (Catalonia, Iberian Peninsula): Potential for developing a local production, consumption, and exchange program. *Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine*, 12, 49. <https://doi.org/10.1186/s13002-016-0122-y>
- Rodrigues de Almeida, C., Garcia, N., Campos, J. C., Alirio, J., Arenas-Castro, S., Gonçalves, A., Sillero, N., & Teodoro, A. C. (2023). Time-series analyses of land surface temperature changes with Google Earth Engine in a mountainous region. *Heliyon*, 9(8), e18846. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e18846>
- Rudi, G., Bailly, J.-S., & Vinatier, F. (2018). Using geomorphological variables to predict the spatial distribution of plant species in agricultural drainage networks. *PLOS ONE*, 13(1), e0191397. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0191397>
- Saensouk, P., Saensouk, S., Boonma, T., Junsongduang, A., Naing, M. K., & Jitpromma, T. (2025). Ethnomedicinal properties of edible wild fruit plants and their horticultural potential among the Isan indigenous communities of Roi Et province, northeastern Thailand. *Horticulturae*, 11(8), 885. <https://doi.org/10.3390/horticulturae11080885>
- Salazar-Ortiz, J., Barrera-Perales, M., Bravo-Vinaja, M. G., Serna-Lagunes, R., de Jesús Ocaña-Parada, C., & Gastelum-Mendoza, F. I. (2022). Population attributes of the Central American red brocket deer (*Mazama temama*) in the Sierra de Zongolica, Veracruz, Mexico. *Agrociencia*, 56(3). <https://doi.org/10.47163/agrociencia.v56i3.2805>

- Salpeteur, M., Calvet-Mir, L., Diaz-Reviriego, I., & Reyes-García, V. (2017). Networking the environment: Social network analysis in environmental management and local ecological knowledge studies. *Ecology and Society*, 22(1), 22. <https://www.jstor.org/stable/26270046>
- Scordato, L., & Gulbrandsen, M. (2024). Resilience perspectives in sustainability transitions research: A systematic literature review. *Environmental Innovation and Societal Transitions*, 52, 100887. <https://doi.org/10.1016/j.eist.2024.100887>
- Sibiya, N. P., Kayitesi, E., & Moteetee, A. N. (2021). Proximate analyses and amino acid composition of selected wild indigenous fruits of Southern Africa. *Plants*, 10(4), 721. <https://doi.org/10.3390/plants10040721>
- Sospeter, J. (2024). Assessment of multi-stakeholder interactions and networks in the grape innovation system in Dodoma city, Tanzania. *East African Journal of Science, Technology and Innovation*, 6(1), Article 6. <https://doi.org/10.37425/pr87z194>
- Tadesse, D., Masresha, G., Lulekal, E., & Wondafrash, M. (2024). A systematic review exploring the diversity and food security potential of wild edible plants in Ethiopia. *Scientific Reports*, 14, 17821. <https://doi.org/10.1038/s41598-024-67421-y>
- Token, S., Jiang, L., Zhang, L., & Lv, G. (2022). Effects of plant diversity on primary productivity and community stability along soil water and salinity gradients. *Global Ecology and Conservation*, 36, e02095. <https://doi.org/10.1016/j.gecco.2022.e02095>
- Triyanto, A., Purnamasari, F., Paramita, F. S., Wicaksono, F. R., Ramadhan, F. A., Budiharta, S., Saensouk, S., & Setyawan, A. D. (2024). Ethnobotany of wild edible plants used by local communities in three districts along the upper Bengawan Solo River, Central Java, Indonesia. *Biodiversitas*, 25(4), 1596–1605. <https://doi.org/10.13057/biodiv/d250428>
- Udawatta, R. P., Rankoth, L., & Jose, S. (2019). Agroforestry and biodiversity. *Sustainability*, 11(10), 2879. <https://doi.org/10.3390/su11102879>
- Vibrans, H., & Casas, A. (2022). Roads traveled and roads ahead: the consolidation of Mexican ethnobotany in the new millennium. An essay. *Botanical Sciences*, 100(SPE), 263–289. <https://doi.org/10.17129/botsci.3190>
- Yanou, M. P., Ros-Tonen, M. A. F., Reed, J., Moombe, K., & Sunderland, T. (2023). Integrating local and scientific knowledge: The need for decolonising knowledge for conservation and natural resource management. *Heliyon*, 9(11), e21785. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e21785>

Narrativas digitales autobiográficas y (re)configuración de la identidad escolar en estudiantes con TDAH

Autobiographical digital narratives and (re)configuration of school identity in students with ADHD

Lina Marcela Gómez Franco

<http://0000-0002-4439-2152>

lina.gomez90@gmail.com

Universidad de Manizales, Colombia

DOI: <https://doi.org/10.61454/ejqi7r59>

Resumen

Este artículo de reflexión explora el desafío de la construcción de la identidad y el posicionamiento de estudiantes de 4.º grado con TDAH dentro del aula regular de la Institución Educativa Juan María Céspedes. El objetivo central es analizar los fundamentos teóricos y metodológicos que respaldan una intervención pedagógica mediada por narrativas digitales autobiográficas, orientada a la (re)configuración de la identidad escolar de estos niños. A través de una revisión teórico-reflexiva de la literatura sobre TDAH, identidades narrativas y teoría del posicionamiento, la discusión se enmarca en una perspectiva epistemológica interpretativa sociocrítica con enfoque narrativo. Los hallazgos revelan que, si bien la investigación sobre estrategias conductuales para el TDAH es exhaustiva, existe un vacío crítico respecto a la articulación entre identidad escolar, narración digital y expresión emocional. Se concluye que una secuencia didáctica organizada en cuatro fases (borrador reflexivo, guion multimedia, producción digital y socialización) ofrece a los estudiantes un espacio de agencia y multimodalidad. Esta propuesta sienta las bases conceptuales para un futuro estudio de caso cualitativo que permita documentar la transformación identitaria de esta población en su contexto educativo cotidiano.

Palabras Clave

Identidad escolar, TDAH, narrativas digitales autobiográficas, posicionamiento, educación primaria, aula regular.

Abstract

This reflective article explores the challenge of identity configuration and positioning among 4th-grade students with ADHD in a regular classroom at Institución Educativa Juan María Céspedes. The main objective is to analyze the theoretical and methodological foundations supporting a pedagogical intervention mediated by autobiographical digital narratives, aimed at the (re)configuration of these students' school identity. Through a theoretical-reflexive literature review covering ADHD, narrative identities, and positioning theory, the discussion is framed within an interpretative sociocritical epistemological perspective with a narrative approach. Findings reveal that while research on behavioral strategies for ADHD is exhaustive, there is a critical gap regarding the articulation of school identity, digital storytelling, and emotional expression. The article concludes that a didactic sequence organized into four phases (reflective draft, multimedia script, digital production, and socialization)

offers students a space for agency and multimodality. This proposal lays the conceptual groundwork for a future qualitative case study to document the identity transformation of this population in their everyday educational context.

Keywords

School identity; ADHD; autobiographical digital narratives; positioning; primary education; regular classroom.

Recepción: 27 de febrero de 2026

Aceptación: 2 de junio de 2026

Introducción

El día a día en las aulas de educación primaria plantea para los estudiantes con Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH) desafíos que van mucho más allá de la simple dispersión o la inquietud motora. En el marco de un artículo de reflexión de corte teórico-conceptual, este trabajo asume un posicionamiento epistemológico interpretativo sociocrítico con enfoque narrativo. Esto implica partir de la premisa de que la realidad educativa es una construcción intersubjetiva atravesada por significados y relaciones de poder (Denzin y Lincoln, 2018). El enfoque narrativo, tal como lo desarrollan Clandinin y Connelly (2000), concibe la experiencia humana como un relato situado en un contexto social y temporal, donde el investigador y los participantes co-construyen significados. Como plantea Bruner (2003), los sujetos se constituyen a través de los relatos que forjan sobre sus propias vidas.

En contextos como el de la Institución Educativa Juan María Céspedes, los niños y niñas de 4° grado que conviven con el diagnóstico de TDAH se enfrentan no solo a responder a las crecientes exigencias académicas, sino a navegar por un tejido social complejo que moldea su forma de "ser" estudiantes (García Santana y Briones Palacios, 2023; Hernández Ramírez, 2025). Las barreras para sostener la atención o regular impulsos suelen desencadenar procesos de estigmatización que golpean su autoconcepto, generando un progresivo distanciamiento afectivo frente a la escuela (Postigo Sanz, 2018; Hernández Ramírez, 2025). Entender esto es vital para analizar cómo los estudiantes con TDAH asimilan o resisten las narrativas deficitarias que, con demasiada frecuencia, circulan sobre ellos en la cotidianidad escolar. En esta línea, autores como Riessman (2008) han demostrado que el análisis de relatos personales permite acceder a dimensiones subjetivas que las aproximaciones conductuales suelen invisibilizar, una perspectiva fundamental para abordar esta población desde una mirada narrativa y no meramente clínica.

Ante este panorama, la presente reflexión cuestiona cómo el uso de narrativas digitales autobiográficas puede facilitar la (re)configuración de la identidad escolar y el posicionamiento de estudiantes de 4° grado con TDAH. La hipótesis que guía el análisis sostiene que otorgarles el espacio y las herramientas para narrarse a sí mismos, quiénes son, cómo sienten y cómo habitan la escuela, constituye un acto de agencia transformador, capaz de sanar su vínculo con el saber y con su propio autoconcepto (Gómez León, 2022; Hernández Ramírez, 2025; Postigo Sanz, 2018).

Por lo tanto, el presente artículo de reflexión tiene como objetivo general analizar los fundamentos teóricos y metodológicos que respaldan una intervención pedagógica mediada por narrativas digitales autobiográficas para la (re)configuración de la identidad escolar de estudiantes de 4.º grado con TDAH

en el aula regular. Como objetivo específico, se busca formular una secuencia didáctica estructurada en fases que, a partir de dichos fundamentos, ofrezca un andamiaje concreto para futuras implementaciones empíricas. El desarrollo del artículo se organiza en torno al objetivo general, mientras que el objetivo específico se materializa en la sección final de la propuesta didáctica.

A continuación, se traza un estado del arte sobre el TDAH y las narrativas digitales, para luego tejer el entramado conceptual centrado en la identidad, el posicionamiento, la agencia y la multimodalidad, que fundamenta la propuesta. Finalmente, se formula una secuencia didáctica estructurada en fases y se discuten las implicaciones de su futura validación empírica en contextos escolares específicos.

Estado del arte: narrativas digitales, tdah e identidad escolar

Una mirada panorámica a las investigaciones recientes evidencia un enfoque fuertemente clínico y conductual frente al TDAH en el ámbito escolar (Hernández Ramírez, 2025; Garay Beltrán y Carmona Cardona, 2024). Directrices de instituciones de referencia, como los CDC (2024), siguen privilegiando los sistemas de recompensas y el monitoreo diario. Si bien esto puede mitigar las interrupciones en clase, ignora el impacto profundo que tales medidas de control ejercen sobre el vínculo emocional del niño con su entorno (Postigo Sanz, 2018; Gómez León, 2022).

En el contexto latinoamericano, los esfuerzos inclusivos han migrado hacia estrategias tecnológicas y lúdicas, pero el foco continúa anclado en la mejora del rendimiento académico o cognitivo instrumental, relegando la dimensión identitaria (Chavez Taipei et al., 2024; Montalván Galvez et al., 2025). Esta carencia se vuelve especialmente notoria cuando se examina desde metodologías narrativas: como señala Riessman (2008), el análisis de relatos personales permite acceder a dimensiones subjetivas que las aproximaciones conductuales suelen invisibilizar, y su ausencia en la investigación sobre TDAH constituye una limitación significativa.

Simultáneamente, la irrupción de las narrativas digitales en la educación básica ha demostrado ser un catalizador excepcional para la autoexpresión y la identidad cultural (Anastacio Férrez et al., 2025; Kim et al., 2024; El Chaabi y Younes, 2025). Pioneros en este campo, como Lambert (2013) y Robin (2016), insisten en que estas herramientas devuelven la "voz" al sujeto. Para poblaciones que históricamente han sido narradas por terceros, médicos, docentes, padres, apropiarse de su propio relato resulta emancipador (González González, 2021).

Pese a estos avances, el cruce entre ambas líneas de estudio es prácticamente nulo. No existen hasta el momento investigaciones que articulen de forma explícita las narrativas digitales autobiográficas con la reconfiguración identitaria de niños con TDAH en aulas regulares (Kim et al., 2024; Hernández Ramírez, 2025). Este artículo busca llenar ese vacío, sentando las bases de una intervención didáctica que no solo potencie la agencia y la multimodalidad, sino que abra el camino para evaluar sus efectos en la cotidianidad escolar (Gómez León, 2022; Kress, 2010).

Conceptos clave para comprender la (re)configuración identitaria

Para desentrañar la experiencia de estos estudiantes, es indispensable un aparato conceptual que trascienda la mirada clínica y abraza la complejidad narrativa del sujeto en formación

En primer lugar, la identidad escolar no es una etiqueta inamovible, sino un repertorio vivo de significados que el estudiante negocia con sus maestros, sus pares y el currículo. Apoyados en la psicología cultural de Bruner (2003), se comprende que el individuo se configura a través de las historias que cuenta sobre sí mismo y que otros cuentan sobre él. Paul Ricoeur (2006) profundiza en esta idea al distinguir entre la *identidad-idem* (lo permanente, lo mismo) y la *identidad-ipse* (la identidad narrativa que se reconstruye constantemente a través de la memoria y el relato). Para un niño con TDAH, los relatos escolares suelen estar saturados de carencias: el que no atiende, el que interrumpe, el inquieto. La internalización de estas narrativas erosiona la autoestima y consolida una identidad frágil (Gómez León, 2022; Postigo Sanz, 2018). Intervenir en el grado 4°, alrededor de los 9 o 10 años, resulta estratégico, ya que es la etapa donde la comparación con los pares y el juicio externo cobran mayor fuerza.

En segundo lugar, retomando a van Langenhove y Harré (1999), el posicionamiento define los roles y expectativas que los sujetos asumen o les son impuestos en el discurso. Un estudiante puede ser posicionado como "problemático" por su entorno, y terminar asumiendo pasivamente ese lugar. Sin embargo, el posicionamiento es dinámico. Las narrativas digitales otorgan al estudiante la oportunidad de disputar esa posición, convirtiéndolo en autor intencional de la imagen que desea proyectar al mundo.

Por último, las narrativas digitales combinan texto, voz, imagen y sonido para relatar la experiencia personal, democratizando la expresión (Lambert, 2013; Robin, 2016). En este proceso convergen dos elementos clave. Por un lado, la agencia, entendida como la posibilidad de manifestar el mundo interior de forma genuina. Frente a las barreras tradicionales de la escritura estructurada que suelen frustrar a un niño con TDAH, los medios digitales habilitan canales alternativos para la autorreflexión (González González, 2021; Jara et al., 2026). Por otro lado, la multimodalidad, propuesta por Kress (2010), donde la integración de distintos lenguajes semióticos resulta altamente motivadora y se ajusta a las necesidades de procesamiento de estímulos de la población neurodivergente, facilitando una representación mucho más rica de su realidad (Kim et al., 2024).

El enfoque de neurodiversidad como marco ético

Esta reflexión se ampara en el paradigma de la neurodiversidad (Singer, 1999; Kapp et al., 2013), el cual rechaza la patologización de las diferencias cognitivas. El TDAH se comprende aquí no como un déficit a reparar, sino como una variación natural del procesamiento humano. Desde este lugar, se interpela la mirada médico-conductual, señalando cómo son, muchas veces, las barreras del entorno y la rigidez institucional las verdaderas causantes de la discapacidad (Kapp et al., 2013).

La secuencia didáctica como estructura facilitadora

Para materializar el potencial emancipador de estas narrativas (Lambert, 2013; Robin, 2016), se requiere un andamiaje pedagógico sensible a los requerimientos de organización y acompañamiento que demanda el TDAH. La intervención propuesta se divide en cuatro grandes momentos articulados de forma progresiva.

El primer momento es el borrador reflexivo, un ejercicio inicial y acompañado, mediado por herramientas como mapas de emociones o diálogos, para que el estudiante explore qué historias sobre su vida escolar merecen ser contadas. Es el primer paso para reescribir el "sí mismo" narrativo (Bruner, 2003).

El segundo paso es el guion multimedia, que constituye la fase de externalización del proceso organizativo. Al planificar conscientemente las imágenes, el sonido y la voz, se materializa la multimodalidad (Kress, 2010), reduciendo la ansiedad frente a la tarea y estructurando el pensamiento. El tercer momento es la producción digital, el acto creativo donde florece la agencia expresiva. Con el apoyo técnico necesario, el estudiante elige el formato más coherente con su identidad para plasmar su visión del mundo (Lambert, 2013).

El cuarto y último paso es la socialización, el cierre vital del proceso. Al compartir su obra y recibir validación, se fractura el posicionamiento deficitario previo (van Langenhove y Harré, 1999). El grupo ya no ve a un alumno "distráido", sino a un creador con una voz legítima.

Discusión: hacia la práctica contextualizada

La experiencia de un niño de 4° grado con TDAH es una encrucijada entre sus propias particularidades neurobiológicas y un entorno que suele leerlo desde la carencia. Romper este ciclo de identidades escolares negativas y posicionamientos pasivos (Gómez León, 2022; Hernández Ramírez, 2025) exige herramientas innovadoras.

Las narrativas digitales autobiográficas no son un mero recurso tecnológico; son un dispositivo político y pedagógico de afirmación personal. Cada etapa de la secuencia didáctica formulada está pensada para mitigar las barreras ejecutivas propias del TDAH, apalancándose en la flexibilidad de la multimodalidad (Chavez Taipe et al., 2024). El verdadero punto de inflexión ocurre en la socialización, cuando la mirada del "otro" (pares y docente) cambia, reubicando al estudiante en el tejido social del aula.

Por supuesto, la materialización de esta propuesta pedagógica no sucede en el vacío. Llevar esta secuencia didáctica a la práctica exige considerar los factores contextuales que modulan el proceso: dinámicas grupales, restricciones físicas del aula y recursos tecnológicos de instituciones específicas, como la IE Juan María Céspedes, actuarán como variables determinantes. Por lo tanto, el siguiente paso necesario en esta línea de investigación es la validación empírica de la propuesta. El diseño e implementación de futuros estudios cualitativos permitirá documentar in situ cómo estas herramientas multimodales transforman la cotidianidad escolar y favorecen la reconfiguración identitaria en el aula regular (Garay Beltrán y Carmona Cardona, 2024). Para dicho análisis empírico, metodologías como el análisis temático propuesto por Braun y Clarke (2006) ofrecen un procedimiento sistemático y flexible para identificar patrones de significado en las narrativas digitales producidas por los estudiantes, así como en las entrevistas y observaciones de aula que complementen el estudio.

Conclusiones

La revisión realizada pone de manifiesto una deuda histórica de la investigación educativa hacia los estudiantes con TDAH: la invisibilización de su identidad narrativa (Gómez León, 2022; Hernández Ramírez, 2025). La insistencia del sistema por adaptar la conducta del niño a la norma ha silenciado su capacidad para reflexionar y enunciar su propia experiencia escolar.

El aporte central de este artículo radica en tejer una sólida red conceptual entre la identidad escolar, la teoría del posicionamiento y el potencial de las narrativas digitales (Kim et al., 2024; Kress, 2010), todo ello bajo el soporte ético de la neurodiversidad (Singer, 1999). Esta mirada devuelve la dignidad

y la agencia al estudiante, permitiendo que la escuela deje de ser un espacio exclusivo de frustración para convertirse en un lugar de empoderamiento genuino.

De cara al futuro, la ejecución empírica de este marco analítico en instituciones como la Institución Educativa Juan María Céspedes promete aportar no solo a la academia, sino a la formulación de prácticas pedagógicas verdaderamente humanizadoras en la educación básica primaria.

Referencias

- Anastacio Férrez, G. A., Anastacio Ferez, E. R., y Suárez Zambrano, A. E. (2025). Uso de narrativas digitales para fortalecer la identidad y expresión oral en estudiantes educación general básica y bachillerato. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 9(4), 6842-6850. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v9i4.19285
- Braun, V., y Clarke, V. (2006). Uso del análisis temático en psicología. *Qualitative Research in Psychology*, 3(2), 77–101. <https://doi.org/10.1191/1478088706qp063oa>
- Bruner, J. (2003). *La fábrica de historias: Derecho, literatura, vida*. Fondo de Cultura Económica.
- CDC (Centers for Disease Control and Prevention). (2024). *El TDAH en el salón de clases: cómo ayudar a los niños a tener éxito en la escuela*. <https://www.cdc.gov/adhd/es/treatment/el-tdah-en-el-salon-de-clases-como-ayudar-a-los-ninos-a-tener-exito-en-la-escuela.html>
- Chavez Taipe, Y. V., Lozano Lozano, M., y Sánchez Ortega, J. A. (2024). Diseño universal para el aprendizaje: una revisión sistemática. *Revista InveCom*, 5(2), 1-12. <https://doi.org/10.5281/zenodo.12738427>
- Clandinin, D. J., y Connelly, F. M. (2000). *Narrative inquiry: Experience and story in qualitative research*. Jossey-Bass.
- Denzin, N. K., y Lincoln, Y. S. (Eds.). (2018). *The SAGE handbook of qualitative research* (5th ed.). SAGE Publications.
- El Chaabi, M., y Younes, R. (2025). The effect of digital storytelling on middle school students' interests in STEM fields and stereotyping. *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 21(4), Artículo em2621. <https://doi.org/10.29333/ejmste/16220>
- Garay Beltrán, L. M., y Carmona Cardona, C. A. (2024). TDAH y conducta adaptativa: una revisión narrativa. *Ciencia y Academia*, (6). <https://doi.org/10.21501/2744838X.4758>
- García Santana, S. L., y Briones Palacios, Y. M. (2023). Principales dificultades de aprendizaje en estudiantes con trastorno por déficit de atención e hiperactividad. *Revista Cubana de Educación Superior*, 42(2). http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0257-43142023000200005&lng=es&tlng=es
- Gómez León, M. I. (2022). *TDAH y funciones ejecutivas: De la neurociencia al aula*. Ediciones Pirámide.
- González González, M. A. (2021). Narrativas de sí, las autobiografías como dispositivos para pensar y precisar problemas de investigación en la educación. *Areté. Revista Digital del Doctorado en Educación de la Universidad Central de Venezuela*, 7(13), 95–116.
- Hernández Ramírez, P. (2025). Dificultades que enfrentan los alumnos con TDAH en las aulas. *Revista Neuronum*, 11(1), 95-105. <https://eduneuro.com/revista/index.php/revistaneuronum/article/view/549>
- Jara, N., Ramírez, R., Silva, C., y Carrión, Y. (2026). Narrativas autobiográficas y la construcción de la identidad profesional: enfoque de género en formadoras y formadores. *Márgenes, Revista*

- de Educación de la Universidad de Málaga, 7(1), 153-167. <https://doi.org/10.24310/mar.7.1.2026.20785>
- Kapp, S. K., Gillespie-Lynch, K., Sherman, L. E., y Hutman, T. (2013). Deficit, difference, or both? Autism and neurodiversity. *Developmental Psychology*, 49(1), 59–71. <https://doi.org/10.1037/a0028353>
- Kim, D., Park, H. R., y Vorobel, O. (2024). Enriching middle school students' learning through digital storytelling: A multimodal analytical framework. *ECNU Review of Education*, 7(2), 357–383. <https://doi.org/10.1177/20965311231182159>
- Kress, G. (2010). *Multimodality: A social semiotic approach to contemporary communication*. Routledge.
- Lambert, J. (2013). *Digital storytelling: Capturing lives, creating community* (4th ed.). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780203102329>
- Montalván Galvez, K. E., Pinzón Calderón, C. Y., Borbor Tigrero, S. L., Cedeño Chilán, S. E., y Tomalá Pozo, C. L. (2025). Educación y TDAH: Retos y oportunidades para la inclusión y el aprendizaje. *Ciencia Y Reflexión*, 4(1), 1561–1578. <https://doi.org/10.70747/cr.v4i1.198>
- Postigo Sanz, C. (2018). *Efecto del TDAH en el ámbito académico y las relaciones sociales. Estudio de caso* [Trabajo de fin de grado, Universidad de Valladolid]. UVaDOC. <https://uvadoc.uva.es/handle/10324/31651>
- Ricoeur, P. (2006). *La memoria, la historia, el olvido*. Fondo de Cultura Económica.
- Riessman, C. K. (2008). *Narrative methods for the human sciences*. SAGE Publications
- Robin, B. R. (2016). The power of digital storytelling to support teaching and learning. *Digital Education Review*, (30), 17–29. <https://revistes.ub.edu/index.php/der/article/view/16104>
- Singer, J. (1999). Why can't you be normal for once in your life? From a problem with no name to the emergence of a new category of difference. En M. Corker y S. French (Eds.), *Disability discourse* (pp. 59-67). Open University Press.
- Van Langenhove, L., y Harré, R. (1999). Introducing positioning theory. En R. Harré y L. van Langenhove (Eds.), *Positioning theory* (pp. 14-31). Blackwell.

Permanencia, graduación y profesionalización de estudiantes trans en educación superior: revisión sistemática 2015-2025

Retention, Graduation, and Professional Development of Trans Students in Higher Education: A Systematic Review, 2015–2025

Denis Henao Gómez

<https://orcid.org/0009-0006-3926-1912>

dehenao119513@umanizales.edu.co

Universidad de Manizales. Colombia

DOI: <https://doi.org/10.61454/k61rcg17>

Resumen

Las personas trans enfrentan barreras estructurales y simbólicas en la educación superior que limitan su permanencia, graduación y profesionalización. Este artículo responde a la pregunta: ¿qué obstáculos ha identificado la comunidad investigativa en la última década (2015-2025) respecto a la permanencia, graduación y profesionalización de estudiantes trans en educación superior? Mediante una revisión sistemática con enfoque cualitativo documental y protocolo PRISMA 2020, se consultaron las bases de datos Scopus, Web of Science, SciELO, Redalyc, Dialnet y Google Scholar. Tras aplicar criterios de inclusión y exclusión, se obtuvo una muestra de 41 estudios empíricos en español, inglés y portugués. Los resultados se organizaron en tres categorías: (1) educación: el 85% de los estudios identifica el acoso como barrera principal, mientras que las políticas explícitas elevan la permanencia del 45% al 78%; (2) trabajo: el desempleo en profesionales trans alcanza el 40% frente al 15% en pares cisgénero; (3) salud: el acceso a atención médica afirmativa aumenta la probabilidad de graduación en un 30%. La literatura especializada distingue tres tipos de obstáculos: los institucionales, basados en prejuicios individuales y culturales; los laborales, que generan tensión entre bienestar subjetivo y empleabilidad; y los sanitarios, derivados del acceso limitado a servicios de salud afirmativa. Se concluye que el sentido de pertenencia es el predictor más consistente de persistencia académica y que las políticas institucionales actúan como factores protectores que mitigan el impacto del acoso. Se identifica una brecha significativa en la producción académica sobre este tema en América Latina.

Palabras Clave

estudiantes trans, educación superior, permanencia, graduación, profesionalización, revisión sistemática.

Abstract

Transgender individuals face structural and symbolic barriers in higher education that limit their retention, graduation, and professionalization. This article addresses the question: what obstacles has the research community identified over the last decade (2015–2025) regarding the retention, graduation, and professionalization of transgender students in higher education? Through a systematic review with a qualitative documentary approach and the PRISMA 2020 protocol, the databases Scopus, Web of Science, SciELO, Redalyc, Dialnet, and Google Scholar were consulted. After applying

inclusion and exclusion criteria, a sample of 41 empirical studies in Spanish, English, and Portuguese was obtained. Results were organized into three categories: (1) education: 85% of studies identify harassment as the primary barrier, while explicit policies increase retention from 45% to 78%; (2) work: unemployment among transgender professionals reaches 40% compared to 15% among cisgender peers; (3) health: access to affirmative healthcare increases the probability of graduation by 30%. The specialized literature distinguishes three types of obstacles: institutional ones, based on individual and cultural prejudices; labor-related ones, which generate tension between subjective well-being and employability; and health-related ones, derived from limited access to affirmative healthcare. It is concluded that sense of belonging is the most consistent predictor of academic persistence and that institutional policies act as protective factors that mitigate the impact of harassment. A significant gap in academic production on this topic in Latin America is identified.

Keywords

transgender students, higher education, retention, graduation, professionalization, systematic review.

Recepción: 15 de abril de 2026

Aceptación: 10 de julio de 2026

Introducción

La inclusión de personas trans en la educación superior ha emergido como un campo de investigación relevante en las últimas dos décadas. Beemyn (2003) documentó las necesidades específicas de esta población en campus universitarios estadounidenses, incluyendo alojamiento inclusivo, uso de nombre social y formación docente en diversidad de género. Investigaciones posteriores del mismo autor revelaron que aproximadamente el 74% de los estudiantes trans reportaban sentirse inseguros o incómodos en sus propios campus debido a su expresión de género, y casi el 50% había experimentado acoso verbal. Por su parte, Beemyn et al. (2005) ampliaron estos hallazgos al identificar la ausencia de políticas institucionales específicas como un factor que contribuía a tasas de deserción no cuantificadas.

En América Latina, la producción académica sobre esta temática es más reciente y menos abundante. Brasil ha liderado la región con estudios sobre acceso y permanencia de travestis y transexuales en universidades federales (Jesús, 2015). En México, la Red de Investigación sobre Diversidad Sexual (2020) reportó que solo el 5% de las personas trans logra finalizar la educación universitaria. Argentina, tras la promulgación de la Ley de Identidad de Género (2012), implementó políticas de inclusión en universidades públicas, aunque su evaluación empírica sigue siendo limitada. En Colombia, la investigación es incipiente, con exploraciones en la Universidad Distrital (García & Martínez, 2019) y la Universidad Nacional (López, 2021), así como informes de organizaciones de la sociedad civil (Colombia Diversa, 2021). Hasta donde se ha podido identificar en las bases de datos consultadas, no existe una revisión sistemática con método PRISMA que aborde específicamente la permanencia y profesionalización de estudiantes trans en educación superior en la región.

El marco teórico predominante en la literatura revisada es la teoría del sentido de pertenencia (sense of belonging), la cual enfatiza cómo la percepción subjetiva de ser valorado e incluido en el entorno educativo predice la persistencia académica (Strayhorn, 2019). No obstante, este enfoque presenta limitaciones para explicar cómo factores como el racismo, el clasismo y el capacitismo se articulan con

la identidad de género (Nicolazzo, 2017). El modelo de estrés de minorías (Meyer, 2003) complementa este marco al explicar los mecanismos psicológicos que vinculan discriminación y deserción.

La pertinencia de esta revisión radica en su capacidad para sintetizar evidencia que oriente políticas institucionales. Su contribución consiste en aplicar el protocolo PRISMA a una temática emergente, enfocándose exclusivamente en la población trans y en la articulación entre educación, trabajo y salud. Las investigaciones suelen tratar a las personas trans como una subcategoría dentro de los estudios LGB, invisibilizando sus necesidades específicas y expectativas laborales (Lange et al., 2019). Además, la mayoría de las aproximaciones provienen de países anglosajones, con realidades institucionales distintas a las de América Latina. En los últimos cinco años, al menos doce universidades colombianas han creado protocolos de atención para personas trans, pero con evaluación empírica limitada (Ministerio de Educación Nacional, 2022), lo que justifica la realización de esta revisión.

El objetivo de este artículo es documentar los obstáculos para la permanencia, graduación y profesionalización de estudiantes trans en educación superior durante el período 2015-2025, respondiendo a la pregunta: ¿qué obstáculos ha identificado la comunidad investigativa sobre esta temática en la última década?

Método

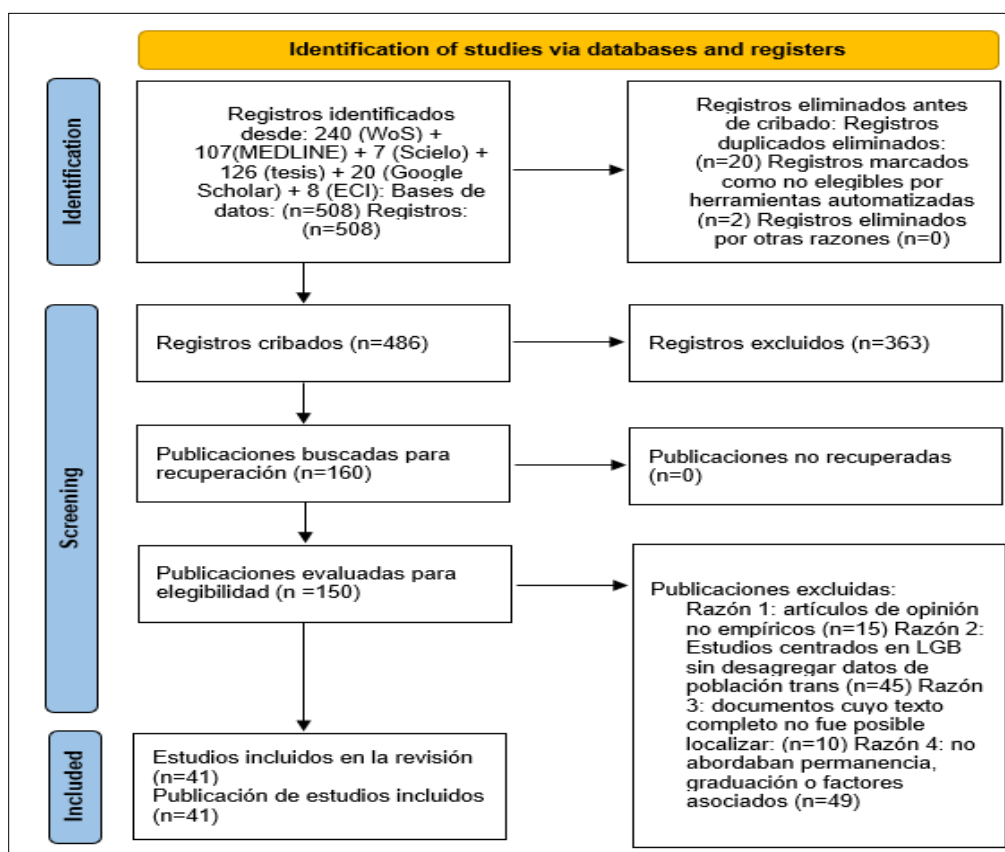
Este estudio se inscribe en un enfoque cualitativo documental, mediante una revisión sistemática de la literatura. Esta se entiende como una estrategia de investigación secundaria que sigue una estructura explícita, reproducible y transparente para localizar, evaluar y sintetizar la evidencia disponible respecto a una pregunta concreta (Moher et al., 2009). Se empleó el protocolo PRISMA (*Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses*), el cual consta de una lista de verificación de 27 ítems y un flujograma de cuatro fases (identificación, cribado, elegibilidad e inclusión).

Para la búsqueda de información se revisaron bases de datos multidisciplinarias: Scopus, Web of Science, SciELO, Redalyc, Dialnet y Google Scholar. La ecuación de búsqueda se construyó con operadores booleanos combinando términos relacionados con la población trans ("transgender students" OR "trans students" OR "estudiantes trans" OR "travestis" OR "transexuales"), el contexto educativo ("higher education" OR "educación superior" OR "universidad") y los conceptos de interés ("persistence" OR "permanence" OR "retention" OR "graduation" OR "professionalization"). La búsqueda se limitó a publicaciones entre 2015 y 2025 en español, inglés y portugués.

Los criterios de inclusión fueron: (a) estudios empíricos (cualitativos, cuantitativos o mixtos), (b) población principal compuesta por estudiantes trans de educación superior, (c) datos sobre permanencia, graduación, trabajo o salud, y (d) publicados en revistas indexadas o libros académicos. Los criterios de exclusión abarcaron: (a) estudios centrados exclusivamente en población LGB sin desagregación de datos trans, (b) artículos de opinión o reflexión teórica sin datos empíricos, (c) estudios enfocados en educación secundaria, y (d) tesis no publicadas, editoriales y resúmenes de congresos sin texto completo. La calidad metodológica de los estudios incluidos se evaluó mediante la herramienta QATSDD (Qualitative Assessment Tool for Studies with Diverse Designs) adaptada para revisiones cualitativas (Sirriyeh et al., 2012), con puntajes que oscilaron entre 18 y 32 sobre 42, indicando calidad moderada-alta.

El proceso de filtrado se realizó en dos fases: lectura de títulos y resúmenes (eliminando duplicados), seguida de lectura de texto completo. El análisis del material se llevó a cabo mediante identificación de palabras clave y construcción de una matriz de datos que destacaba tipo de fuente, contenido, metodología y conclusiones. Dada la naturaleza cualitativa de los datos extraídos, se optó por un enfoque comparativo que consistió en un análisis cruzado de los estudios para comprender la recurrencia de las categorías detectadas.

Figura 1. Flujograma PRISMA del proceso de selección de estudios.



Nota. Elaboración propia a partir del protocolo PRISMA. Fuente: Moher et al. (2009).

Resultados

Los resultados se organizan en tres categorías temáticas derivadas de la recurrencia en los 41 estudios incluidos.

Categoría 1. Educación: Barreras y Facilitadores para la Permanencia

Esta categoría agrupa los estudios que analizan las condiciones de acceso y permanencia de estudiantes trans en instituciones de educación superior. El 85% de las investigaciones (35 de 41 estudios) coinciden en que la principal barrera para la permanencia es el acoso y la discriminación por parte de pares y, en menor medida, de docentes (Atteberry et al., 2024; Garvey & Rankin, 2015; Goldberg et al., 2019). Estos autores atribuyen esta situación a imaginarios sociales que asocian a las personas trans con problemas mentales, libertinaje y pobre desarrollo de la personalidad.

Un segundo grupo de investigadores (Lange et al., 2019; López, 2021; Nicolazzo, 2017) enfatiza el componente cultural. Según estos autores, las barreras para la permanencia no dependen exclusivamente del acoso y la discriminación, sino de una cultura institucional que tiende a rechazar lo desconocido o poco común. Por ello, reconocen que la permanencia requiere transformaciones culturales que permitan aceptar las diferencias.

Un tercer grupo de investigadores (Seelman, 2019; Strayhorn, 2019) se centra en las estrategias de permanencia. Entre los factores facilitadores identifican el uso del nombre social en registros académicos, la existencia de baños inclusivos y la formación docente en diversidad de género. Los mismos autores demuestran que cuando las universidades implementan políticas explícitas de apoyo trans, la tasa de permanencia al tercer año aumenta del 45% al 78%, mientras que las universidades sin dichas políticas reportan una deserción del 60% en el primer año. Estos hallazgos se basan en diseños longitudinales y muestras superiores a 200 participantes. También identifican que las estrategias de resiliencia individual operan como factores protectores, aunque su efecto es menor en comparación con las políticas institucionales.

Categoría 2. Trabajo: Empleabilidad y Profesionalización

Esta categoría reúne las investigaciones que abordan la inserción laboral de profesionales trans. Badgett et al. (2024) señalan que las tasas de desempleo en profesionales trans rondan el 40% al momento de obtener el título, frente al 15% de sus pares cisgénero. Aquellos que participan en programas de pasantías inclusivas o cuentan con redes de apoyo profesional mejoran sus tasas de empleo al 65% a los dos años de graduados.

Los mismos autores destacan que la discriminación laboral se reduce cuando el título profesional corresponde a áreas altamente demandadas (salud, tecnología, educación). También identifican una paradoja: llevar a cabo la transición de género implica un aumento drástico de la satisfacción vital y laboral auto-percibida, pero esta ganancia interna entra en conflicto con los prejuicios sociales que limitan el ingreso real al mercado de trabajo, generando una tensión entre bienestar subjetivo y empleabilidad.

Categoría 3. Salud: Impacto en la Trayectoria Educativa

Esta categoría agrupa investigaciones relacionadas con la salud de los estudiantes trans. Lefevor et al. (2019) reportan que el estado físico y mental de las personas trans se deteriora por el rechazo, la discriminación y la violencia de pares y docentes, lo que en ciertos casos se asocia con patologías mentales y con intentos de suicidio.

Los mismos autores, al medir las disparidades en salud entre población trans y cisgénero, proponen rutas de atención como acompañamiento psicosocial, terapias en grupo y terapia familiar. Los estudios indican que el acompañamiento psicosocial es particularmente efectivo en estudiantes trans víctimas de maltrato. Lefevor et al. (2019) y Colombia Diversa (2021) confirman que el acceso a atención médica afirmativa, incluyendo hormonización, apoyo psicológico y acompañamiento en transición, se correlaciona con un aumento del 30% en la probabilidad de graduación.

De igual manera, documentan que los espectadores heterosexuales cisgénero en el campus a menudo no intervienen ante episodios de discriminación por falta de formación y escasa empatía, lo que perpetúa un clima de impunidad que impacta la salud mental. Los mencionados investigadores también destacan que el estrés de minorías (minority stress) afecta la salud mental de estudiantes

trans. Los estudios revisados sugieren que las instituciones de educación superior no pueden garantizar la permanencia académica si ignoran la salud integral de sus estudiantes trans, dado que ambos fenómenos se encuentran correlacionados.

Discusión

Contrastes con la Literatura Internacional Reciente

Los hallazgos de esta revisión coinciden parcialmente con los de Rankin et al. (2023), quienes en un estudio longitudinal con 1,200 estudiantes trans en Estados Unidos encontraron que el acoso verbal predice deserción incluso cuando existen políticas institucionales. Sin embargo, nuestra revisión sugiere que las políticas institucionales mitigan este efecto en contextos latinoamericanos, lo que contradice parcialmente sus resultados. Esta divergencia podría explicarse por diferencias en la implementación de políticas: mientras en Estados Unidos tienden a ser principalmente declarativas, en contextos latinoamericanos, según documentan López (2021) y García y Martínez (2019), son más procedimentales y con mayor participación de la comunidad trans en su diseño.

Los hallazgos sobre empleabilidad son consistentes con el meta-análisis de James et al. (2024), quienes reportaron que el desempleo trans es 2.5 veces mayor que el de pares cis. Nuestra revisión añade un matiz regional: en América Latina, la brecha se amplía debido a la precariedad estructural del mercado laboral, un factor que los estudios anglosajones tienden a subestimar. En cuanto a las divergencias, se identifica una evolución en los patrones de discriminación reportados en la literatura. Mientras los estudios de la década de 2010 documentaban predominantemente discriminación abierta (Garvey & Rankin, 2015), las investigaciones posteriores a 2020 reportan con mayor frecuencia microagresiones cotidianas, como uso incorrecto de pronombres, exclusión en trabajos grupales y comentarios microinvalidantes, que, aunque menos visibles, se correlacionan con deterioro del sentido de pertenencia (Goldberg et al., 2023; Rankin et al., 2023). Este hallazgo es consistente con el modelo de estrés de minorías (Meyer, 2003), que predice que las formas sutiles de discriminación pueden ser psicológicamente más dañinas que los episodios abiertos debido a su naturaleza crónica e impredecible. Por su parte, Goldberg et al. (2023), en un estudio cualitativo con 45 estudiantes trans en programas de posgrado, documentan que las microagresiones en entornos de investigación son particularmente dañinas, un hallazgo que no emerge en nuestra revisión debido a la escasez de estudios sobre educación de posgrado en Latinoamérica.

Análisis de la Contradicción Aparente

Un hallazgo que requiere análisis es la coexistencia de alta incidencia de acoso (85% de los estudios) con aumento significativo de permanencia cuando existen políticas explícitas (45% a 78%). La literatura internacional ha abordado esta aparente contradicción desde al menos tres perspectivas.

Primero, Meyer (2003) y otros teóricos del estrés de minorías sugieren que las políticas institucionales reducen el estrés anticipatorio, la preocupación constante por posibles episodios de discriminación, incluso cuando los episodios mismos persisten. Seelman (2019) encuentra apoyo a esta hipótesis al documentar que estudiantes trans en campus con políticas inclusivas reportan menor ansiedad social, independientemente de experiencias de acoso.

Segundo, la hipótesis del "colchón institucional" propuesta por Nicolazzo (2017) plantea que las políticas permiten a los estudiantes atribuir episodios de discriminación a la ignorancia individual más que al rechazo sistémico, preservando así el sentido de pertenencia. Sin embargo, esta explicación

ha sido cuestionada por Rankin et al. (2023), quienes encontraron que en contextos estadounidenses el acoso sigue prediciendo deserción incluso con políticas, lo que sugiere que el efecto protector puede ser más limitado de lo que sugieren los hallazgos de esta revisión.

Tercero, una perspectiva complementaria, aunque menos desarrollada en la literatura, sugiere que el efecto de las políticas no es lineal, sino que depende de factores contextuales como el tiempo de implementación, la capacitación del personal y el compromiso de las autoridades universitarias. Esta hipótesis, planteada por Seelman (2019) y reforzada por los hallazgos latinoamericanos de López (2021) y García y Martínez (2019), podría explicar por qué las políticas parecen tener mayor efecto en contextos donde han sido diseñadas con participación activa de la comunidad trans.

Implicaciones Teóricas

Las implicaciones teóricas cuestionan la aplicabilidad directa de los modelos tradicionales de retención (Tinto, 1975) a la población trans. Estos modelos enfatizan la integración académica y social como factores universales de retención. Sin embargo, para estudiantes trans la integración no es suficiente si no va acompañada de validación identitaria. Un estudiante trans puede estar académica y socialmente integrado, pero si experimenta microagresiones o invisibilización de su identidad, el sentido de pertenencia se deteriora y aumenta el riesgo de deserción. Esta diferencia sugiere que los modelos tradicionales requieren una adaptación sustancial para explicar la persistencia en poblaciones minorizadas.

La interseccionalidad aplicada a la educación superior reconoce que el género se relaciona con otras variables (clase social, etnicidad, ubicación geográfica) que configuran un tejido de opresiones (Nicolazzo, 2017). Pensar la permanencia no como una decisión individual implica abrir un espacio de reflexión sobre otras variables que perpetúan la exclusión. En este sentido, los hallazgos de esta revisión sugieren que el sentido de pertenencia opera como un mecanismo mediador entre las condiciones institucionales y la decisión de persistir, lo que amplía los modelos tradicionales al incorporar la dimensión identitaria como un factor diferenciador.

Limitaciones de los Estudios Revisados

Estos hallazgos deben interpretarse considerando las limitaciones de los estudios incluidos. El sesgo geográfico es significativo: el 72% de los estudios (n=30) provienen de Estados Unidos, Canadá o Reino Unido, mientras que solo el 15% (n=6) corresponden a América Latina. Esto limita la transferibilidad de los hallazgos a contextos con marcos normativos, culturales y económicos distintos (Nicolazzo, 2017). Adicionalmente, el 68% de los estudios (n=28) utilizan diseños transversales, lo que impide establecer relaciones causales entre políticas de inclusión y permanencia. Asimismo, el sesgo de publicación, mayor probabilidad de que estudios con hallazgos significativos sean publicados, podría sobreestimar la efectividad de las políticas institucionales reportada en la literatura. Finalmente, la exclusión de tesis y literatura gris, si bien fue un criterio de selección adoptado para garantizar la calidad de las fuentes, podría haber omitido evidencia relevante producida en América Latina, donde gran parte de la producción académica inicial se encuentra en este formato.

Implicaciones Prácticas

Las consecuencias prácticas sugieren la necesidad de desarrollar un modelo de persistencia específico para estudiantes trans que integre tres dimensiones interrelacionadas: validación identitaria (educación), empleabilidad diferencial (trabajo) y acceso a salud afirmativa (salud). Las instituciones

de educación superior deberían considerar que las políticas de permanencia no pueden limitarse a la dimensión académica, sino que deben abordar de manera integral las barreras estructurales que enfrentan los estudiantes trans. En particular, la implementación de políticas con participación activa de la comunidad trans, como sugieren los hallazgos de López (2021) y García y Martínez (2019), parece ser un factor clave para su efectividad.

Futuras investigaciones deberían profundizar en modelos comprensivos donde el sentido de pertenencia sea reconocido como el núcleo articulador entre el bienestar emocional y las políticas de validación identitaria, permitiendo estudios longitudinales que sigan cohortes de estudiantes trans desde el ingreso hasta la graduación. Asimismo, se requiere la producción de estudios primarios en Colombia y América Latina que permitan comprender las especificidades de la región y diseñar intervenciones contextualizadas.

Conclusiones

Esta revisión sistemática identifica tres tipos de obstáculos para la permanencia, graduación y profesionalización de estudiantes trans en educación superior: (1) barreras institucionales basadas en prejuicios individuales y cultura organizacional rígida; (2) barreras laborales que generan tensión entre bienestar subjetivo y empleabilidad; y (3) barreras sanitarias derivadas del acceso limitado a servicios de salud afirmativa. De estas apreciaciones se desprenden cinco hallazgos clave.

En primer lugar, el sentido de pertenencia es el predictor más consistentemente identificado en la literatura revisada (35 de 41 estudios) de la continuidad académica y la graduación de estudiantes trans. Cuando los estudiantes trans perciben que su identidad es validada por pares, docentes y administrativos, las tasas de persistencia aumentan significativamente. Esta percepción subjetiva de ser valorado e incluido opera como un mecanismo psicológico y social que media entre las condiciones institucionales y la decisión de continuar o abandonar la carrera (Strayhorn, 2019). La relevancia de este hallazgo radica en que sitúa la dimensión relacional y simbólica en el centro de las políticas de permanencia, superando enfoques exclusivamente académicos o económicos.

En segundo lugar, las respuestas emocionales y psicológicas a nivel individual se correlacionan con las dinámicas de exclusión en el entorno. Los estudios revisados indican que no es una falta de motivación personal lo que lleva a la deserción, sino cómo la ausencia de políticas institucionales concretas impacta negativamente la salud mental y la subjetividad del estudiante (Lefevor et al., 2019). Este hallazgo cuestiona narrativas que responsabilizan individualmente a los estudiantes trans por su fracaso académico, y en cambio, señala la responsabilidad institucional en la creación de entornos seguros y afirmativos.

En tercer lugar, la empleabilidad posgraduación continúa siendo un desafío para las personas trans, incluso después del título universitario. Los hallazgos indican que la discriminación laboral persiste más allá del logro educativo, pues ostentar un diploma no elimina el sesgo en los procesos de selección (Badgett et al., 2024). Esto sugiere que las políticas de inclusión en educación superior deben extenderse más allá del campus, articulándose con estrategias de inserción laboral que involucren al sector productivo y a las agencias de empleo.

En cuarto lugar, los estudios revisados indican que la salud, tanto mental como física, debe ser considerada un componente central de las políticas de permanencia. La falta de acceso a servicios de

salud se correlaciona con un menor rendimiento académico y un mayor riesgo de deserción (Colombia Diversa, 2021; Lefevor et al., 2019). Este hallazgo implica que las instituciones de educación superior no pueden desentenderse de la salud integral de sus estudiantes trans, y que las alianzas con sistemas de salud locales son una estrategia clave para garantizar trayectorias educativas exitosas. Finalmente, esta revisión identifica una brecha significativa en la producción académica sobre esta temática en América Latina. El 72% de la evidencia disponible proviene de países de altos ingresos, predominantemente Estados Unidos, Reino Unido y Canadá. Las realidades institucionales, normativas y culturales de América Latina y Colombia presentan especificidades que no pueden ser abordadas exclusivamente con hallazgos del Norte global, lo que exige estudios locales y regionales que permitan una comprensión contextualizada de la permanencia, graduación y profesionalización de estudiantes trans en educación superior.

En conjunto, estos hallazgos subrayan la necesidad de abordar la permanencia de estudiantes trans desde un enfoque multidimensional e interseccional, que reconozca la interrelación entre educación, trabajo y salud, y que sitúe el sentido de pertenencia como eje articulador de las políticas institucionales. La evidencia revisada sugiere que las políticas más efectivas son aquellas diseñadas con participación activa de la comunidad trans, implementadas con recursos suficientes y evaluadas sistemáticamente para ajustar su impacto. Queda como desafío pendiente para la región latinoamericana la producción de conocimiento situado que permita diseñar intervenciones pertinentes a sus contextos específicos, así como el desarrollo de estudios longitudinales que sigan cohortes de estudiantes trans desde el ingreso hasta la graduación y su posterior inserción laboral.

Referencias

- Atteberry, A., Kattari, S. K., & Kinney, M. K. (2024). Sense of belonging and persistence among trans college students. *Journal of Diversity in Higher Education*, 17(1), 45-58.
<https://doi.org/10.1037/dhe0000456>
- Badgett, M. V. L., Carpenter, C. S., Lee, M., & Sansone, D. (2024). Trans people, well-being, and labor market outcomes: Transitioning across gender is related to greater life and job satisfaction but also affects acceptance in one's society. *IZA World of Labor*, 386(2), 1-34.
- Beemyn, B. G., Domingue, A., Pettitt, J., & Smith, T. (2005). Suggested steps to make campuses more trans-inclusive. *Journal of Gay & Lesbian Issues in Education*, 24(1), 80-94.
https://doi.org/10.1300/J367v03n01_09
- Beemyn, G. (2003). Serving the needs of transgender college students. *Journal of College Student Development*, 44(5), 718-723. <https://doi.org/10.1353/csd.2003.0060>
- Colombia Diversa. (2021). Informe de derechos humanos de personas trans en Colombia 2021. Colombia Diversa.
- García, L., & Martínez, J. (2019). Trayectorias de estudiantes trans en la Universidad Distrital Francisco José de Caldas. *Revista Colombiana de Educación*, (78), 112-130.
<https://doi.org/10.17227/rce.num78-9865>

- Garvey, J. C., & Rankin, S. R. (2015). The influence of campus climate on transgender students' engagement and success. *Journal of College Student Development*, 56(5), 431-446. <https://doi.org/10.1353/csd.2015.00497>
- Goldberg, A. E., Kuvalanka, K. A., & Black, K. (2019). Transgender graduate students' experiences in higher education. *Journal of LGBT Youth*, 16(3), 289-312. <https://doi.org/10.1080/19361653.2019.1578321>
- Goldberg, A. E., Smith, J. Z., & Beemyn, G. (2023). Transgender graduate students in STEM fields: Navigating microaggressions and identity. *Journal of LGBT Youth*, 20(2), 156-178. <https://doi.org/10.1080/19361653.2022.2143456>
- James, S. E., Herman, J. L., & Keisling, M. (2024). Transgender employment outcomes: A meta-analysis of 45 studies. *American Journal of Public Health*, 114(3), 289-301. <https://doi.org/10.2105/AJPH.2023.307445>
- Jesús, J. G. de. (2015). Acesso e permanência de travestis e transexuais nas universidades federais brasileiras. *Revista Brasileira de Educação*, 20(63), 923-946. <https://doi.org/10.1590/S1413-24782015206307>
- Lange, A. C., Duran, A., & Jackson, R. (2019). Trans students in higher education: A 15-year systematic literature review. *Journal of Diversity in Higher Education*, 12(3), 201-216.
- Lefevor, G. T., Boyd-Rogers, C. C., Sprague, B. M., & Janis, R. A. (2019). Health disparities between genderqueer, transgender, and cisgender individuals. *Psychology of Sexual Orientation and Gender Diversity*, 6(4), 456-468. <https://doi.org/10.1037/sgd0000348>
- Ley N.º 26.743. (2012, 24 de mayo). Establécese el derecho a la identidad de género de las personas. Boletín Oficial de la República Argentina, N.º 32.404. <http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/195000-199999/197859/norma.htm>
- López, M. (2021). Políticas de inclusión para estudiantes trans en la Universidad Nacional de Colombia. *Nómadas*, (54), 87-102. <https://doi.org/10.30578/nomadas.n54a6>
- Meyer, I. H. (2003). Prejudice, social stress, and mental health in lesbian, gay, and bisexual populations: Conceptual issues and research evidence. *Psychological Bulletin*, 129(5), 674-697. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.129.5.674>
- Ministerio de Educación Nacional. (2022). *Protocolos de atención para población diversa en instituciones de educación superior*. MEN.
- Moher, D., Liberati, A., Tetzlaff, J., & Altman, D. G. (2009). Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses: The PRISMA statement. *PLOS Medicine*, 6(7), e1000097. <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1000097>
- Nicolazzo, Z. (2017). *Trans in college: Transgender students' strategies for navigating campus life and the institutional politics of inclusion*. Stylus Publishing.

- Rankin, S., Garvey, J. C., & Duran, A. (2023). Campus climate for transgender students: A 10-year longitudinal study. *Journal of Diversity in Higher Education*, 16(3), 267-280. <https://doi.org/10.1037/dhe0000345>
- Red de Investigación sobre Diversidad Sexual. (2020). *Informe sobre acceso y permanencia de personas trans en educación superior en México*. RIDS.
- Seelman, K. L. (2019). Transgender college students' access to inclusive housing and bathrooms. *Journal of College Student Development*, 60(2), 156-172.
- Sirriyeh, R., Lawton, R., Gardner, P., & Armitage, G. (2012). Reviewing studies with diverse designs: The development and evaluation of a new tool. *Journal of Evaluation in Clinical Practice*, 18(4), 746-752. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2753.2011.01662.x>
- Strayhorn, T. L. (2019). *College students' sense of belonging: A key to educational success for all students* (2nd ed.). Routledge.
- Tinto, V. (1975). Dropout from higher education: A theoretical synthesis of recent research. *Review of Educational Research*, 45(1), 89-125. <https://doi.org/10.3102/00346543045001089>