EDUCACIÓN

VOLUMEN XXXV Nº 68 MARZO 2026

DEPARTAMENTO DE **EDUCACIÓN**

FONDO EDITORIAL PUCP

Pontificia Universidad Católica del Perú
Departamento de Educación

EDUCACIÓN

Revista semestral

VOLUMEN XXXV N° 68, MARZO 2026

Directora: Carmen Del Pilar Diaz Bazo <bdiaz@pucp.edu.pe>

Consejo Editorial: María Inés Vásquez Clavera (Instituto Universitario Asociación Cristiana de Jóvenes (Uruguay), Martha Vergara Fregoso (Universidad de Guadalajara, México), Juan Bosco Bernal (Universidad Especializada de las Américas, Panamá), Rosa María Hervas Avilés (Universidad de Murcia, España), Adolfo Ignacio Calderón (Pontificia Universidad Católica de Campiñas (Brasil), José Salazar Asencio (Universidad de la Frontera, Chile), Carmen Rosa Coloma Manrique, (Pontificia Universidad Católica del Perú, Perú), Luis Sime Poma (Pontificia Universidad Católica del Perú, Perú).

Comité Científico: Joaquín Gairín Sallán (Universidad Autónoma de Barcelona, España), Domingo José Gallego Gil (Universidad Nacional de Educación a Distancia, España), Liliana Sanjurjo (Universidad Nacional de Rosario, Argentina), Antoni Badia Garganté (Universitat Oberta de Catalunya, España), Catalina María Alonso García (Universidad Nacional de Educación a Distancia, España), Carles Monereo Font (Universidad Autónoma de Barcelona, España), María Alejandra Martínez Barrientos (Universidad Católica Boliviana "San Pablo", Bolivia), Hernán Medrano Rodríguez (Instituto de Investigación, Innovación y Estudios de Posgrado para la Educación, México), Miguel Júlio Teixeira Guerreiro Jerónimo (Instituto Politécnico de Leiria, Portugal), Guadalupe Palmeros y Ávila (Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, México), Nicolasa Terreros Barrios (Universidad Especializada de las Américas, Panamá), Samuel Mendoça (Pontificia Universidad Católica de Campinas, Brasil)

Misión: *Educación* es la revista académica del Departamento Académico de Educación de la Pontificia Universidad Católica del Perú que tiene como objetivo difundir la producción científica en el campo de la educación a través de artículos y ensayos originales e inéditos, y reseñas. Los artículos muestran los resultados de la investigación empírica, de estudios de intervención evaluativa, de diagnóstico, de innovación pedagógica o revisiones de la literatura, que —a través de una metodología rigurosa— aporten al conocimiento en educación. Los ensayos explican y argumentan sobre temas específicos de la educación de manera reflexiva y analítica. Finalmente, las reseñas comentan y analizan una publicación en formato libro, editado en los últimos tres años. Educación constituye un espacio de intercambio de ideas y de difusión nacional e internacional sobre temas educativos entre académicos y público interesado, buscando contribuir a la mejora de la calidad educativa.

Información a los colaboradores: Desde su fundación, en 1992, *Educación* se publica semestralmente, en marzo y septiembre de cada año. De manera impresa desde 1992 y, de forma electrónica desde 2009. No cobra por concepto de publicación y los trabajos presentados son sometidos a un sistema de arbitraje (*peer review*) doble ciego realizado por pares nacionales e internacionales. El contenido de los artículos publicados en Educación es responsabilidad exclusiva de sus autores.

Educación se registra en los siguientes catálogos y bases de datos: Redalyc, SciELO, BASE, CLASE, Dialnet, Dimensions, DOAJ, Ebsco, ERIH PLUS, Gale Cengage Learning, Iresie, Journal TOCs, Latindex, LatinREV, Qualis y WorldCat.

© Fondo Editorial de la Pontificia Universidad Católica del Perú, 2026
Av. Universitaria 1801, Lima 32 - Perú
Teléfono: (511) 626-2650 Fax: (511) 626-2913
feditor@pucp.edu.pe www.fondoeditorial.pucp.edu.pe

Diseño y diagramación de interiores: Fondo Editorial PUCP

ISSN 1019-9403 (impreso)
ISSN 2304-4322 (en línea)

EDUCACIÓN

Revista semestral

VOLUMEN XXXV N° 68, MARZO 2026

Artículos

El giro afectivo y la enseñanza de las humanidades: crisis, desafíos y escenarios de futuro en la universidad. *Edgar Oswaldo Pineda Martínez y Paula Andrea Orozco Pineda*, 5

Bachelard e a Aprendizagem Significativa Crítica: convergências teóricas e implicações pedagógicas. *Felipe Alves Silveira, Ana Karine Portela Vasconcelos y Albino Oliveira Nunes*, 34

Hacia un estudio de revisión de la pedagogía realista. *María Elisa Di Marco*, 56

Desarrollo profesional docente y su relación con la práctica reflexiva y el saber práctico: una revisión sistemática de literatura. *Pablo Esteban Montoya Bravo, Alejandra Nocetti De La Barra y Maurine Constanza Muñoz Soto*, 79

Vivencias de docentes sobre la inclusión universitaria de estudiantes con discapacidad. *Sofía Lévano Castro*, 105

La educación secundaria para jóvenes y adultos en Argentina, Brasil y Chile durante el período 2010-2023. *Julián Olivares*, 127

Relación entre los factores institución educativa, edificio escolar y alimentación con la satisfacción del alumnado en Educación Media Superior. *David Fernando Lozano Treviño y Diego Cristóbal Rodríguez Rodríguez*, 146

Inteligência artificial generativa na educação: uma análise bibliométrica. *Aline Barbosa Xavier Muniz y Eduardo Amadeu Dutra Moresi*, 172

¿Es capaz ChatGPT-4 de aprobar las pruebas de ingreso a la Carrera Pública Magisterial (2018, 2019, 2022 y 2024)? *Luis Adolfo Apolín Montes y Johny Saturnino Garay Santisteban*, 199

La influencia de la herramienta tecnológica *MalMath* en el aprendizaje de ecuaciones de segundo grado en los estudiantes de Preparatec Tecsup en Lima. *Luis Alberto Retamozo Sanchez*, 224

Understanding the Impact of a Historical Video Game about Miguel Grau on Substantive Knowledge. *Enrique Chiroque Landayeta, Ricardo Navarro, Franco Luyo*, 250

Educação personalizada no ensino superior: uma revisão internacional no ERIC. *Nayara De Lima Oliveira y Fernando Stanzione Galizia*, 270

Estilos de liderazgo y acreditación en programas académicos universitarios. *Juan Federico Ramos Gómez y Isac Fernando Espinoza Montes*, 291

Análisis comparativo del enfoque de equidad en dos instituciones de educación superior en México y Panamá: un estudio basado en los estadios de desarrollo organizacional. *Guadalupe Palmeros y Ávila, Silvia Patricia Aquino Zúñiga, Nicolasa Terreros Barrios y Lamed Gimel Mendoza Lámbiz*, 314

Integración de la Agenda 2030 en la educación superior argentina: estrategias, brechas y desempeño institucional. *María Belén Arias-Valle y Frederic Marimon*, 356

Ensayos

Educar para la acción: literacidad crítica para una educación ciudadana democrática. *Ana Sofía Miranda Dávila y Fredd Ivan Tipismana Becerra*, 382

Pensar la escuela del caos al cosmos. Una reflexión filosófica y pedagógica ante la crisis. *Carlos Enrique Mosquera Mosquera, Jhonatan Fabián Gómez Rodríguez y William Enrique Mercado Borja*, 399

Artículo

El giro afectivo y la enseñanza de las humanidades: crisis, desafíos y escenarios de futuro en la universidad

EDGAR OSWALDO PINEDA MARTÍNEZ[1]
Universidad de La Salle - Colombia

PAULA ANDREA OROZCO PINEDA[2]
Universidad de Caldas - Colombia

Recibido el 10-01-25; primera evaluación el 30-09-25;
aceptado el 03-11-25

Resumen

Este artículo presenta los resultados de una investigación de enfoque mixto desarrollada en la Escuela de Humanidades de la Universidad de los Llanos (Colombia), orientada a analizar los aportes del giro afectivo a la enseñanza de las humanidades y proyectar escenarios de futuro en universidades regionales. El problema central abordado es la crisis de legitimidad de las humanidades en la educación superior, expresada en la reducción de su presencia curricular y en la tensión entre la formación integral y las demandas del modelo económico contemporáneo. La metodología combinó: i) un componente cualitativo, basado en 35 entrevistas semiestructuradas a docentes universitarios, analizadas mediante técnica hermenéutica con el *software* Atlas. Ti; ii) un componente cuantitativo, sustentado en la prospectiva estratégica con el *software* MicMac; y iii) un proceso de validación de resultados mediante el método Delphi con tres expertos en humanidades y educación superior. Los hallazgos principales identificaron seis categorías centrales —emociones, cuerpo, inteligencia artificial, cibercultura, afectos y ética— a partir de las cuales se construyeron siete escenarios prospectivos para fortalecer la enseñanza humanística en clave de integralidad, pensamiento crítico e interculturalidad. Se concluye que la incorporación del giro afectivo permite resignificar el lugar de las humanidades en la universidad contemporánea, ampliando su pertinencia en la formación de ciudadanos críticos, empáticos y comprometidos con los desafíos de la revolución 4.0 y de los contextos sociales actuales.

[1] Doctor en Sociología y Antropología. Investigador senior Minciencias. Docente del Doctorado en Educación y Sociedad de la Universidad de La Salle. Colombia. Correo electrónico: epineda@unisalle.edu.co ORCID: https://orcid.org/0000-0001-6738-0237

[2] Doctora en Educación por la Universidad de Caldas. Colombia, Correo electrónico: paulaorozpi@gmail.com ORCID: https://orcid.org/0000-0002-0515-2914

Educación XXXV (68), marzo 2026, pp. 5-33 / e-ISSN 2304-4322
https://doi.org/10.18800/educacion.202601.A001

Palabras clave: humanidades; educación superior; giro afectivo; escenarios prospectivos; interculturalidad.

The affective turn and the teaching of the humanities: crisis, challenges, and future scenarios in the university

Abstract

This article presents the results of a mixed-methods study conducted at the School of Humanities of the Universidad de los Llanos (Colombia), aimed at analyzing the contributions of the affective turn to the teaching of the humanities and envisioning future scenarios for regional universities. The central issue addressed is the crisis of legitimacy of the humanities in higher education, expressed in the reduction of their curricular presence and in the tension between holistic education and the demands of the contemporary economic model. The methodology integrated: (i) a qualitative component based on 35 semi-structured interviews with university faculty, analyzed through a hermeneutic approach using Atlas.ti; (ii) a quantitative component grounded in strategic foresight using MicMac software; and (iii) a results-validation process employing the Delphi method with three experts in humanities and higher education. The findings identified six core categories—emotions, the body, artificial intelligence, cyberculture, affect, and ethics—which informed the construction of seven prospective scenarios aimed at strengthening humanistic teaching in terms of comprehensiveness, critical thinking, and interculturality. The study concludes that incorporating the affective turn enables a re-signification of the role of the humanities in contemporary universities, enhancing their relevance in the formation of critical and empathetic citizens committed to the challenges of the Fourth Industrial Revolution and current social contexts.

Keywords: Humanities; Higher education; Affective turn; Prospective scenarios; Interculturality.

O giro afetivo e o ensino das humanidades: crise, desafios e cenários futuros na universidade

Resumo

Este artigo apresenta os resultados de uma pesquisa de abordagem mista realizada na Escola de Humanidades da Universidade de los Llanos (Colômbia), com o objetivo de analisar as contribuições da virada afetiva no ensino das humanidades e projetar cenários futuros para universidades regionais. A questão central abordada é a crise de legitimidade das humanidades no ensino superior, manifestada na redução de sua presença curricular e na tensão entre a formação integral e as demandas do modelo econômico contemporâneo. A metodologia combinou: (i) um componente qualitativo, baseado em 35 entrevistas semiestruturadas com docentes universitá-

rios, analisadas por meio de técnica hermenêutica utilizando o *software* Atlas. Ti; (ii) um componente quantitativo, fundamentado na prospectiva estratégica com o *software* MicMac; e (iii) um processo de validação dos resultados pelo método Delphi com três especialistas em humanidades e educação superior. Os principais achados identificaram seis categorias centrais — emoções, corpo, inteligência artificial, cibercultura, afetos e ética — a partir das quais foram construídos sete cenários prospectivos para fortalecer o ensino humanístico em termos de integralidade, pensamento crítico e interculturalidade. Conclui-se que a incorporação da virada afetiva permite ressignificar o papel das humanidades na universidade contemporânea, ampliando sua relevância na formação de cidadãos críticos, empáticos e comprometidos com os desafios da Revolução 4.0 e dos contextos sociais atuais.

Palavras-chave: Humanidades; Ensino superior; Virada afetiva; Cenários prospectivos; Interculturalidade.

1. Introducción

La educación superior contemporánea enfrenta transformaciones profundas derivadas de las dinámicas sociales, políticas y tecnológicas, marcadas especialmente por los retos del modelo económico neoliberal y los cambios asociados a la Revolución 4.0. En este contexto, las humanidades han ocupado, históricamente, un rol central en la formación de sujetos críticos, reflexivos y capaces de intervenir en su entorno. Sin embargo, en las últimas décadas han atravesado una crisis de legitimidad, que se evidencia en la reducción de su presencia curricular y en la percepción de ser un componente secundario frente a programas orientados a la empleabilidad instrumental (Pineda & Orozco, 2024). Esta tensión se intensifica en universidades regionales, donde la priorización de competencias profesionales limita el potencial formativo integral de las humanidades.

Frente a esta situación, el giro afectivo se presenta como un marco alternativo para resignificar la enseñanza humanística, que sitúa las emociones, los afectos y los cuerpos como dimensiones constitutivas de la experiencia pedagógica y no como elementos accesorios (Ahmed, 2016; Moraña & Sánchez Prado, 2014). Desde la pedagogía decolonial, las emociones políticas y los afectos se conciben como herramientas para intervenir críticamente en contextos sociales, reconociendo las relaciones de poder, las memorias colectivas y la construcción de subjetividades (Abramowski, 2010; Canevaro, 2021; Arfuch, 2019). Estas perspectivas permiten articular lo cognitivo, lo ético y lo emocional, ya que favorecen una pedagogía sensible, capaz de enfrentar los desafíos de un modelo educativo orientado exclusivamente a la productividad.

En el ámbito latinoamericano y colombiano, los debates recientes promovidos por la Misión de Ciencias Humanas (Asociación Colombiana de Universidades, 2024) y variados estudios sobre crisis curricular, interculturalidad y justicia cognitiva subrayaron la necesidad de revitalizar la formación humanística con pertinencia social y regional. Estos enfoques destacan que las humanidades no solo contribuyen al pensamiento crítico, sino que también fomentan la empatía, la ética del cuidado y la capacidad de los estudiantes para relacionarse de manera afectiva y responsable con su entorno.

Este artículo se ubica desde una perspectiva crítica y regional, al proponer un diálogo entre el giro afectivo y la enseñanza de las humanidades en la educación superior. Su propósito es explorar cómo la integración de emociones políticas, afectos y corporalidades en la práctica pedagógica puede potenciar aprendizajes significativos y favorecer la formación integral de los estudiantes (Palmer, 1998; Pineda & Orozco, 2023). Para ello, se desarrolló un estudio de enfoque mixto en la Escuela de Humanidades de la Universidad de los Llanos, que combinó entrevistas semiestructuradas con un ejercicio de prospectiva estratégica para proyectar escenarios de formación humanística más coherentes con los retos del presente.

2. Fundamentación teórica: giro afectivo, pedagogía decolonial y crisis de las humanidades en la educación superior

La educación superior contemporánea se encuentra inmersa en transformaciones profundas impulsadas por dinámicas sociales, políticas y tecnológicas, especialmente bajo la presión del modelo económico neoliberal y los cambios asociados a la Revolución 4.0. En este contexto, las humanidades han ocupado históricamente un lugar central en la formación de sujetos críticos, reflexivos y éticamente comprometidos.

No obstante, en las últimas décadas enfrentan una crisis de legitimidad, lo cual se evidencia en la reducción de su presencia curricular, la precarización de la oferta académica y la percepción de ser un componente secundario frente a programas orientados a la empleabilidad inmediata (Pineda & Orozco, 2024). Esta tensión es particularmente aguda en universidades regionales, donde la priorización de competencias instrumentales limita el potencial formativo integral de las humanidades, y restringe su papel en la construcción de ciudadanía, memoria histórica y justicia cognitiva.

Frente a esta situación, el giro afectivo se constituye como un marco crítico y decolonial para resignificar la enseñanza de las humanidades. Desde la década de 1990, estudios anglosajones y culturales han legitimado las emociones y los

afectos como campos propios de producción de conocimiento (Pineda et al., 2019). Este giro integra teorías de la subjetividad y del cuerpo, pedagogías sensibles, feminismos, psicoanálisis, estudios de género, pensamiento ancestral y decolonial, así como perspectivas de corporeidad y movimiento, para constituir lo que Ahmed (2016) denomina una "política cultural de las emociones". Dicho enfoque cuestiona la dicotomía tradicional entre razón y emoción, al destacar que los afectos atraviesan las relaciones de poder y configuran la experiencia pedagógica de manera constitutiva.

En América Latina, el giro afectivo adquiere matices propios que dialogan con las realidades sociales y culturales de la región. Abramowski (2010), en *Maneras de querer. Los afectos docentes en las relaciones pedagógicas*, muestra cómo la dimensión afectiva constituye un eje insoslayable en las prácticas pedagógicas, en tanto desafía las lógicas racional-instrumentales que han dominado la educación moderna. En un sentido complementario, Canevaro (2021) plantea que las emociones funcionan como dispositivos relacionales que configuran experiencias pedagógicas atravesadas por desigualdades sociales, lo cual evidencia cómo los afectos permiten comprender la articulación entre cercanía y distancia en las interacciones educativas.

Por su parte, Arfuch (2019) enfatiza la memoria y la narrativa como espacios donde se entrelazan afectos, identidades y reconocimiento. Estas perspectivas permiten reconocer que las emociones y los cuerpos constituyen fuentes legítimas de conocimiento y componentes esenciales en la enseñanza y la investigación en humanidades, que contribuyen a descentrar epistemologías dominantes y a visibilizar saberes históricamente silenciados (Morańa & Sánchez Prado, 2014; Quijano, 2000; Mignolo, 2011).

El giro afectivo redefine así el lugar de las emociones en la educación superior: deja de concebirse como expresión privada o fisiológica para comprenderse como un fenómeno social y político que atraviesa las prácticas educativas y las dinámicas colectivas (Nussbaum, 2001; Rorty, 1997). Las emociones no son estados fijos, sino procesos emergentes de interacción cultural y afectiva, que facilitan la subjetivación, la comunicación intracultural e intercultural y la construcción de sentido. En este marco, el giro afectivo se concibe como un instrumento pedagógico para intervenir en la experiencia estudiantil, que articula lo cognitivo, lo ético y lo emocional, y fortalece la formación de sujetos críticos, empáticos y comprometidos con los desafíos de la contemporaneidad.

La pedagogía de las emociones, alineada con estos enfoques, ha demostrado que el aprendizaje significativo no puede separarse de la dimensión afectiva y que la integración de emociones políticas y afectos en la práctica pedagógica potencia la comprensión crítica, la autorregulación emocional y la

empatía (Pineda & Orozco, 2023; Sánchez, 2016; Hernández, 2018; Pérez, 2019). La evidencia latinoamericana respalda que los afectos atraviesan tanto la construcción de subjetividades como las prácticas educativas, y, al mismo tiempo, ofrecen claves para pedagogías sensibles que trasciendan la instrumentalidad y articulen memoria, narrativa, experiencia estética y formación ética (Abramowski, 2010; Canevaro, 2021; Arfuch, 2019).

Desde una mirada decolonial, la integración del giro afectivo en la enseñanza de las humanidades supone no solo reconocer emociones en el aula, sino también el cuestionar modelos que históricamente han deslegitimado los saberes corporales, artísticos y comunitarios. De ese modo, las prácticas pedagógicas que utilizan cine, literatura o música se configuran como experiencias críticas, capaces de fomentar la reflexión ética, política y social y de fortalecer la sensibilidad intercultural de los estudiantes. Este enfoque coincide con los lineamientos de la Misión de Ciencias Humanas (Asociación Colombiana de Universidades, 2024), que enfatiza la necesidad de consolidar una formación humanística capaz de vincular sensibilidad, pensamiento crítico e interculturalidad (Walsh, 2010), y que situé a los afectos y emociones en el centro de la experiencia universitaria.

La crisis de legitimidad de las humanidades se enmarca, así, en la tensión estructural entre los objetivos de la educación superior mercantilizada y la necesidad de formar sujetos críticos y ciudadanos. La disminución de matrículas en los programas humanísticos, los recortes presupuestales, la subordinación frente a disciplinas "útiles" para el mercado y la influencia de la tecnología y la cultura digital son manifestaciones visibles de esta crisis (Arfuch, 2019; Pineda & Orozco, 2024; Abramowski, 2010; Canevaro, 2021). Sin embargo, desde una perspectiva crítica, estos desafíos deben entenderse como una disputa por el sentido de las humanidades en contextos educativos tensionados, donde la pedagogía afectiva y decolonial se presenta como una estrategia para fortalecer su relevancia, promover la justicia cognitiva y consolidar la formación integral de los estudiantes (Nussbaum, 2010; Pineda & Orozco, 2024).

3. Metodología

El presente estudio se enmarca en un enfoque mixto, que combina métodos cualitativos y cuantitativos, con el propósito de explorar las tendencias de la enseñanza de las humanidades en la educación superior y proyectar escenarios deseables para su fortalecimiento. El diseño corresponde a un estudio exploratorio-descriptivo de corte transversal, orientado tanto a caracterizar percepciones docentes como a construir prospectivas estratégicas sobre la formación humanística.

3.1. Fase cualitativa

En esta fase se realizaron 35 entrevistas semiestructuradas individuales a docentes que orientan asignaturas de humanidades en programas de pregrado y posgrado de una universidad pública regional en Colombia. La selección de entrevistas semiestructuradas permitió mantener una guía común de preguntas y, al mismo tiempo, habilitar la expresión de experiencias y perspectivas emergentes, que atiendan a la riqueza y complejidad de los relatos docentes.

El análisis de la información cualitativa se efectuó mediante la técnica hermenéutica, apoyada en el *software* Atlas. Ti. Este proceso permitió identificar seis categorías centrales —emociones, cuerpo, inteligencia artificial, cibercultura, afectos y ética— y construir redes semánticas que facilitaron el reconocimiento de patrones y relaciones conceptuales relevantes para el estudio, que garantizan el rigor interpretativo y sistematicidad en la codificación.

3.2. Fase cuantitativa y prospectiva estratégica

La fase cuantitativa se desarrolló mediante la metodología de Prospectiva Estratégica (Godet, 2007), utilizando el *software* MicMac (Bourguignon & Zins, 2015). Con base en las categorías derivadas del análisis cualitativo, se elaboró una matriz de influencias cruzadas que permitió determinar las interrelaciones entre las variables y proyectar escenarios prospectivos deseables para la enseñanza de las humanidades en la contemporaneidad. Esta estrategia fue pertinente para articular la exploración de percepciones docentes con la anticipación de tendencias futuras en la formación humanística.

3.3. Validación y triangulación

Para garantizar la consistencia y solidez de los hallazgos, se implementó un proceso de triangulación metodológica. Los resultados obtenidos en la prospectiva estratégica se contrastaron con el análisis cualitativo, y se complementaron mediante un ejercicio Delphi con tres expertos externos en humanidades y educación superior. Estos expertos, seleccionados por su trayectoria académica y pertinencia en el campo, revisaron los resultados preliminares a través de una ronda de retroalimentación anónima, y contribuyeron así a afinar las interpretaciones y fortalecer la coherencia de los escenarios construidos.

3.4. Muestra y criterios de selección

En total, participaron 38 personas: 35 docentes y tres expertos en la validación Delphi. Los criterios de selección consideraron la experiencia en docencia

humanística, la vinculación activa a la universidad y la disposición voluntaria para participar. Aunque no se buscó una representatividad estadística, la diversidad disciplinar y los distintos niveles de formación de los participantes aseguraron una visión amplia y significativa sobre el objeto de estudio.

3.5. Aspectos éticos

Todos los participantes fueron informados sobre los objetivos del estudio y firmaron un consentimiento informado en el que se garantizaron la confidencialidad, el manejo seguro de la información y su uso exclusivo con fines académicos e investigativos. El proyecto fue evaluado y aprobado por el Comité de Ética de la Universidad de los Llanos, y cumple con las disposiciones nacionales e institucionales sobre investigación con seres humanos.

4. Resultados

La investigación se concibió como un proceso reflexivo y dinámico, en el que los datos obtenidos a partir de los instrumentos cualitativos y cuantitativos no solo se limitaron a la descripción, sino que constituyeron la materia prima para generar interpretaciones críticas sobre la enseñanza de las humanidades desde la perspectiva del giro afectivo. Esta aproximación permitió trascender la mera enumeración de hallazgos, al favorecer la construcción de un análisis que articula la evidencia empírica con los marcos teóricos contemporáneos.

Para organizar este trabajo interpretativo, se retomaron aportes metodológicos clásicos (Ratcliff, 2006; Taylor & Bogdan, 1990) y se operacionalizó un análisis en tres niveles, los cuales se encuentran conceptual y metodológicamente integrados:

I. Descubrimiento: exploración inicial de las fuentes para identificar regularidades, tensiones y núcleos temáticos emergentes, que orientan la construcción de categorías significativas.

II. Codificación: sistematización de los elementos identificados en códigos, categorías y subcategorías, que permiten establecer comparaciones, relaciones conceptuales y redes de sentido coherentes con los objetivos del estudio.

III. Relativización: revisión crítica de las categorías a la luz de contextos teóricos y empíricos más amplios, que sitúa los hallazgos en debates sobre la crisis de las humanidades, la pedagogía decolonial y el giro afectivo, y, evita interpretaciones aisladas o reduccionistas.

Durante la fase de descubrimiento, se examinaron y organizaron los registros con el fin de identificar variables recurrentes que facilitaran la construcción de conceptos pertinentes para la enseñanza de las humanidades desde un enfoque afectivo. Estas variables se sintetizan en la Tabla 1, la cual actúa como eje organizador del proceso de codificación y como referencia para la discusión interpretativa posterior, integrando perspectivas docentes y tendencias identificadas en el análisis prospectivo.

Tabla 1. *Variables sobre enseñanza de las humanidades y giro afectivo en la educación superior*

N.º	Variable de investigación
1	Métodos de enseñanza de las humanidades que promueven el desarrollo de habilidades emocionales
2	Percepción de los docentes sobre la relación entre enseñanza de las humanidades y emociones
3	Opinión de los estudiantes sobre la relación entre la enseñanza de las humanidades y el desarrollo emocional
4	Enfoques éticos en la enseñanza de las humanidades
5	Formación ética en estudiantes de humanidades
6	Análisis del discurso ético en textos literarios
7	Influencia de la memoria histórica en la enseñanza de las humanidades
8	Importancia de la memoria histórica en la formación humanística
9	Repercusiones de la revolución 4.0 en la enseñanza de las humanidades
10	Papel de la inteligencia artificial en la enseñanza de las humanidades
11	Aplicación de la inteligencia artificial en la enseñanza de la literatura
12	Rol de la inteligencia artificial en la interpretación de textos históricos
13	Uso de la inteligencia artificial en la enseñanza de la filosofía
14	Impacto de la inteligencia artificial en la enseñanza de las artes
15	Relación entre enseñanza de las humanidades y el desarrollo de habilidades para el pensamiento crítico
16	Papel de la enseñanza de las humanidades en la formación de ciudadanos comprometidos
17	Evaluación de la efectividad de la enseñanza de las humanidades en el desarrollo de habilidades sociales
18	Análisis de la relación entre enseñanza de las humanidades y la empatía
19	Papel de la enseñanza de las humanidades en la promoción de la diversidad cultural
20	Análisis del uso de tecnologías para la enseñanza de las humanidades

N.º	Variable de investigación
21	Impacto de la enseñanza de las humanidades en el bienestar emocional de los estudiantes
22	Relevancia de la enseñanza de las humanidades en la educación intercultural
23	Papel de la enseñanza de las humanidades en la construcción de identidades colectivas
24	Enfoques pedagógicos innovadores en la enseñanza de las humanidades
25	Importancia de la enseñanza de las humanidades en la formación de líderes sociales y políticos

En esta fase se avanzó hacia una conceptualización integradora, la cual estuvo orientada a vincular las prácticas docentes con los componentes contextuales que atraviesan la enseñanza de las humanidades en la contemporaneidad. Esta aproximación permitió situar las experiencias docentes dentro de marcos teóricos y prácticos más amplios al conectar la dimensión afectiva, ética y corporal con las tensiones impuestas por el modelo económico neoliberal, la revolución 4.0 y los desafíos de la educación superior regional.

El uso del *software* Atlas. Ti resultó fundamental para organizar la información y construir mapas analíticos que articularon categorías emergentes con problemáticas coyunturales, tales como la desvalorización de las humanidades, la precarización de programas académicos y la transformación de los horizontes culturales de los estudiantes. Esta sistematización posibilitó identificar relaciones significativas entre las prácticas pedagógicas, los afectos implicados en la enseñanza y las tendencias actuales del campo humanístico.

Los resultados de este proceso de integración se sintetizan en la Tabla 2, que muestra las variables conceptualizadas y priorizadas, y evidencia cómo cada categoría afecta y es afectada por los contextos institucionales, tecnológicos y sociales en los que se desarrolla la docencia universitaria. La Tabla 2 actúa como un eje de análisis, que facilita la interpretación crítica de los vínculos entre práctica docente, categorías afectivas y escenarios contemporáneos de la educación humanística.

Tabla 2. *Variables conceptualizadas y priorizadas*

1	Empatía: la capacidad de ponerse en el lugar del otro, entender y compartir sus sentimientos, es fundamental en la enseñanza de las humanidades para comprender la complejidad de las experiencias humanas y promover el desarrollo de la inteligencia emocional.
2	Ética: la reflexión crítica sobre los valores y principios morales es fundamental en la enseñanza de las humanidades, ya que permite formar ciudadanos éticos y comprometidos con la justicia social y los derechos humanos.

3	Cuerpo: la incorporación del cuerpo en la educación humanística permite comprender el papel de las emociones en la vida cotidiana, así como promover la sensibilización hacia el cuidado del cuerpo y la salud.
4	Memoria histórica: el conocimiento y la reflexión sobre la historia son fundamentales para comprender el presente y construir un futuro más justo y equitativo, así como para fomentar la conciencia crítica sobre las injusticias y violencias del pasado.
5	Creatividad: la enseñanza de las humanidades debe promover la creatividad y la imaginación, ya que son habilidades necesarias para desarrollar soluciones innovadoras a los desafíos del mundo contemporáneo.
6	Interculturalidad: la comprensión de la diversidad cultural y la promoción del diálogo intercultural son fundamentales en la educación humanística para fomentar la convivencia pacífica y el respeto por las diferencias.
7	Pensamiento crítico: la capacidad de analizar, cuestionar y evaluar de forma rigurosa las ideas y argumentos es esencial en la educación humanística para desarrollar la capacidad de reflexionar de forma crítica sobre el mundo y sus problemas.
8	Tecnologías digitales: la enseñanza de las humanidades debe incorporar el uso de tecnologías digitales para potenciar la creatividad, la comunicación y el trabajo colaborativo, así como para aprovechar las posibilidades que ofrecen las herramientas digitales en el ámbito educativo.
9	Afectos: la comprensión de las emociones y los afectos es fundamental en la educación humanística para desarrollar la capacidad de establecer relaciones interpersonales saludables y para comprender la complejidad de las experiencias humanas.
10	Emociones políticas: la educación humanística debe promover el desarrollo de las emociones políticas, es decir, la capacidad de identificar, comprender y regular las emociones propias y de los demás, para fomentar la empatía, la tolerancia y el respeto y una vida en convivencia y democracia-

En esta etapa, el análisis permitió articular el concepto de humanismo con los componentes de las competencias docentes, lo cual constituye uno de los ejes centrales de la reflexión sobre la enseñanza de las humanidades. Este enfoque posibilitó el comprender que las humanidades no se limitan a un conjunto de disciplinas, sino que se configuran como un horizonte formativo integral, capaz de atravesar la práctica pedagógica, la construcción de subjetividades y la formación ética y crítica de los estudiantes.

Para profundizar en estas relaciones, se construyó una matriz de variables, que sistematiza los principales hallazgos derivados de los instrumentos cuantitativos. Esta matriz permite visualizar de manera articulada cómo las dimensiones del humanismo —incluyendo ética, afectividad, memoria y corporalidad— se vinculan con las competencias docentes y con los desafíos contemporáneos de la educación superior, particularmente frente a la presión del modelo económico neoliberal y la integración de tecnologías propias de la revolución 4.0.

La Tabla 3 recoge esta información y funciona como una herramienta interpretativa, al facilitar la identificación de interacciones entre humanismo y práctica docente. Además, ofrece insumos críticos para la construcción de escenarios prospectivos, en los que se integren las dimensiones afectivas, éticas y políticas de la enseñanza, los cuales promueven una educación humanística que responda a las necesidades de pertinencia social, justicia cognitiva y formación integral en universidades regionales.

Tabla 3. *Matriz de Variables*

Tendencia enseñanza de las humanidades	Descripción	Variable
Enfoque de las humanidades	¿Cuál es el enfoque predominante en la enseñanza de las humanidades?	Empatía Ética Cuerpo Memoria Histórica Creatividad Interculturalidad Pensamiento crítico Tecnologías digitales Afectos Emociones políticas
Rol de las emociones	¿Cuál es el rol de las emociones en el aprendizaje de las humanidades?	Empatía Ética Cuerpo Memoria Histórica Creatividad Interculturalidad Pensamiento crítico Tecnologías digitales Afectos Emociones políticas
Ética en la enseñanza	¿Cómo se enseña la ética en las humanidades?	Ética Memoria Histórica
Memoria histórica	¿Cómo se aborda la memoria histórica en la enseñanza de las humanidades?	Memoria Histórica Emociones políticas Afectos Interculturalidad Cuerpo

Tendencia enseñanza de las humanidades	Descripción	Variable
Tecnologías en el aula	¿Cómo se están incorporando las tecnologías, incluyendo la inteligencia artificial, en la enseñanza de las humanidades?	Tecnologías digitales Pensamiento crítico Creatividad
Estilos de aprendizaje	¿Cómo influyen los estilos de aprendizaje en la enseñanza de las humanidades?	Pensamiento crítico Creatividad Cuerpo Emociones políticas Afectos
Contexto cultural	¿Cómo se considera el contexto cultural en la enseñanza de las humanidades?	Interculturalidad Cuerpo Afectos Emociones políticas Cuerpo
Métodos pedagógicos	¿Qué métodos pedagógicos son más efectivos en la enseñanza de las humanidades?	Empatía Ética Cuerpo Memoria Histórica Creatividad Interculturalidad Pensamiento crítico Tecnologías digitales Afectos Emociones políticas
Participación estudiantil	¿Cómo se fomenta la participación activa de los estudiantes en la enseñanza de las humanidades?	Empatía Ética Cuerpo Interculturalidad Afectos
Evaluación del aprendizaje	¿Cómo se evalúa el aprendizaje en la enseñanza de las humanidades?	Creatividad Interculturalidad Pensamiento crítico Tecnologías digitales Afectos Emociones políticas

Tendencia enseñanza de las humanidades	Descripción	Variable
Rol del docente	¿Cuál es el papel del docente en la enseñanza de las humanidades?	Empatía Ética Cuerpo Memoria Histórica Creatividad Interculturalidad Pensamiento crítico Tecnologías digitales Afectos Emociones políticas
Aprendizaje colaborativo	¿Cómo se fomenta el aprendizaje colaborativo en la enseñanza de las humanidades?	Ética Cuerpo Creatividad Interculturalidad Pensamiento crítico Tecnologías digitales Afectos Emociones políticas
Creatividad e innovación	¿Cómo se fomenta la creatividad e innovación en la enseñanza de las humanidades?	Empatía Ética Cuerpo Memoria Histórica Creatividad Interculturalidad Pensamiento crítico Tecnologías digitales Afectos Emociones políticas
Teoría del reconocimiento	¿Cómo se incorpora la teoría del reconocimiento en la enseñanza de las humanidades?	Ética Cuerpo Interculturalidad Pensamiento crítico Afectos Emociones políticas

Tendencia enseñanza de las humanidades	Descripción	Variable
Empatía y compasión	¿Cómo se fomenta la empatía y la compasión en la enseñanza de las humanidades?	Empatía Ética Cuerpo Memoria Histórica Creatividad Interculturalidad Pensamiento crítico Tecnologías digitales Afectos Emociones políticas
Alfabetización digital	¿Cómo se fomenta la alfabetización digital en la enseñanza de las humanidades?	Empatía Ética Cuerpo Creatividad Pensamiento crítico Tecnologías digitales Afectos Emociones políticas
Pensamiento crítico	¿Cómo se fomenta el pensamiento crítico en la enseñanza de las humanidades?	Empatía Ética Cuerpo Memoria Histórica Creatividad Interculturalidad Pensamiento crítico Tecnologías digitales Afectos Emociones políticas
Énfasis en la comunicación	¿Cómo se enfatiza la comunicación en la enseñanza de las humanidades?	Empatía Ética Cuerpo Memoria Histórica Creatividad Interculturalidad Pensamiento crítico Tecnologías digitales Afectos Emociones políticas

Tendencia enseñanza de las humanidades	Descripción	Variable
Enfoque interdisciplinario	¿Cómo se aborda el enfoque interdisciplinario en la enseñanza de las humanidades?	Empatía Ética Cuerpo Memoria Histórica Creatividad Interculturalidad Pensamiento crítico Tecnologías digitales Afectos Emociones políticas
Enfoque en los derechos humanos	¿Cómo se enfoca la enseñanza de las humanidades en los derechos humanos?	Empatía Ética Cuerpo Memoria Histórica Creatividad Interculturalidad Pensamiento crítico Tecnologías digitales Afectos Emociones políticas
Cambio social y político	¿Cómo se enseña el cambio social y político en la enseñanza de las humanidades?	Empatía Ética Cuerpo Memoria Histórica Creatividad Interculturalidad Pensamiento crítico Tecnologías digitales Afectos Emociones políticas

En relación con los instrumentos cualitativos, el análisis se desarrolló mediante un proceso de codificación sistemática (Tabla 4), orientado a identificar patrones, tensiones y significados relevantes asociados a la enseñanza de las humanidades desde la perspectiva del giro afectivo. Este procedimiento permitió organizar la información de manera coherente, al establecer las conexiones entre prácticas docentes, categorías afectivas y problemáticas contemporáneas de la educación superior.

Adicionalmente, se aplicó el método hermenéutico PINH, propuesto por Quintero (2018), que posibilitó una lectura crítica de los relatos docentes a partir de cuatro dimensiones interrelacionadas: intención, narración, acción y

horizonte. Esta aproximación hermenéutica profundizó en la interpretación de los datos, y permitió situar las experiencias docentes en contextos sociales, culturales y tecnológicos específicos, así como revelar cómo las emociones, los afectos y los cuerpos atraviesan la práctica pedagógica.

La combinación de la codificación sistemática y del enfoque hermenéutico permitió trascender la descripción inicial para ofrecer una comprensión situada de los hallazgos y destacar la relevancia de integrar la dimensión afectiva en la enseñanza de las humanidades. En la Tabla 4 se presentan las variables cruzadas, organizadas según su impacto y articulación con el análisis hermenéutico, lo cual facilita la identificación de relaciones significativas entre categorías, prácticas docentes y escenarios emergentes.

Tabla 4. *Matriz de variables cruzadas reescritas según impacto y análisis hermenéutico*

Variables	Impacto en la enseñanza de las humanidades	Incidencia del giro afectivo en la variable
Ética	Muy alto	Alto
Emociones	Alto	Muy alto
Cuerpo	Medio	Alto
Memoria Histórica	Medio	Bajo
Revolución 4.0	Alto	Bajo
Inteligencia Artificial	Alto	Bajo
Interdisciplinariedad	Muy alto	Medio
Multiculturalidad	Alto	Medio
Creatividad	Alto	Medio
Ciudadanía Global	Medio	Medio

En esta fase del análisis, se identificaron y seleccionaron los elementos comunes y los hallazgos más significativos de los relatos docentes, lo que permitió concentrar la información en torno a temáticas recurrentes relevantes para la enseñanza de las humanidades. Este proceso facilitó la sistematización de las experiencias y la articulación de las variables emergentes con los conceptos de humanismo y giro afectivo en las ciencias sociales, al situar a los hallazgos en un marco crítico y contextualizado.

Para estructurar esta información, se organizaron los datos en dimensiones de análisis, que permitieron vincular la práctica pedagógica con la construcción de sentido ético, afectivo y cognitivo en los estudiantes. Esta organización posibilitó evidenciar no solo la presencia de categorías centrales —como

emociones, cuerpo, ética, afectos, cibercultura e inteligencia artificial—, sino también su capacidad para replantear la enseñanza de las humanidades desde un horizonte crítico, sensible y situado, capaz de responder a los retos del modelo económico neoliberal y de la revolución 4.0.

La Tabla 5 sintetiza esta organización, y muestra cómo las experiencias narradas por los participantes dialogan con las categorías analíticas y ofrecen insumos valiosos para proyectar escenarios de enseñanza humanística que integren dimensión afectiva, ética y política, fortaleciendo la pertinencia social y la formación integral de los estudiantes.

Tabla 5. *Variables producto de estudio prospectivo*

N°	Long label	Short label	Theme
1	Ética	AlfDig	Humanidades
2	Emociones	AprenHib	Giro afectivo
3	Cuerpo	CompeDig	Giro afectivo
4	Memoria Histórica	ComInterac	Humanidades
5	Revolución 4.0	Conectivid	Humanidades
6	Inteligencia Artificial	EcosAprend	Humanidades
7	Interdisciplinariedad	HiperText	Humanidades
8	Multiculturalidad	InnoSocEdu	Humanidades
9	Creatividad	IntelColec	Giro afectivo
10	Ciudadanía Global	PensComput	Humanidades

En esta fase del análisis, se procedió a seleccionar los elementos comunes y los hallazgos más significativos de los relatos docentes, lo que permitió concentrar la información en torno a las temáticas recurrentes que resultan clave para comprender la enseñanza de las humanidades desde el giro afectivo. Este proceso facilitó el organizar los insumos en dimensiones de análisis, permite articular las variables emergentes con los conceptos de humanismo, pedagogía decolonial y giro afectivo en las ciencias sociales.

La sistematización realizada no solo confirmó la presencia de categorías centrales —como emociones, cuerpo, ética, afectos, cibercultura e inteligencia artificial—, sino que además puso de relieve su potencial transformador, lo que evidencia el cómo las prácticas docentes pueden contribuir a replantear la enseñanza de las humanidades desde un horizonte crítico, sensible y situado.

La Tabla 6 presenta la matriz de evaluación cruzada de variables, que permite visualizar la interacción entre dimensiones de análisis, categorías afectivas y elementos de la práctica pedagógica. Esta matriz constituye una

herramienta interpretativa clave para identificar relaciones de influencia, priorizar variables estratégicas y proyectar escenarios de enseñanza humanística que integren emociones políticas, justicia cognitiva y pertinencia social en contextos universitarios regionales.

Tabla 6. *Matriz de evaluación cruzada de variables*

	Ética	Emociones	Cuerpo	Memoria Histórica	Revolución 4.0	Inteligencia Artificial	Interdisciplinariedad	Multiculturalidad	Creatividad	Ciudadanía Global
Ética		3	3	2	3	3	3	3	2	3
Emociones	3		3	3	3	3	3	3	3	3
Cuerpo	3	3		2	2	2	2	3	2	2
Memoria Histórica	2	3	2		1	1	1	3	2	2
Revolución 4.0	2	2	2	1		3	3	2	3	2
Inteligencia Artificial	2	2	1	1	3		3	3	3	3
Interdisciplinariedad	3	2	2	3	2	2		3	2	2
Multiculturalidad	3	3	3	3	3	2	3		2	3
Creatividad	2	2	2	2	3	3	3	3		2
Ciudadanía Global	3	3	3	2	2	3	3	3	3	

Nota: los valores 0, 1, 2 y 3 representan la influencia que una variable ejerce sobre las demás (leídos en el sentido horizontal de la tabla), que pueden ser "nula", "baja", "regular" y "fuerte", respectivamente.

El proceso de triangulación permitió integrar y reinterpretar de manera crítica la información recolectada a lo largo del estudio. Este ejercicio trasciende la simple comparación de datos, ya que posibilita una lectura articulada entre los relatos de los participantes, las categorías emergentes y los conceptos centrales de la enseñanza de las humanidades desde el giro afectivo. Gracias a esta integración, fue posible identificar no solo convergencias, sino también brechas y tensiones que atraviesan el contexto universitario regional, para ofrecer elementos interpretativos valiosos para repensar la pertinencia y el rol de las humanidades en la educación superior.

Desde un punto de vista técnico, los análisis se apoyaron en herramientas informáticas complementarias: el *software* MicMac se utilizó para el componente cuantitativo, mientras que para el análisis cualitativo se emplearon herramientas de organización en Word y Excel, así como la codificación y

construcción de redes semánticas mediante Atlas. Ti. El uso combinado de estas plataformas fortaleció la consistencia metodológica del estudio, al facilitar tanto la sistematización rigurosa de la información como la integración interpretativa de los hallazgos, lo cual aseguró una comprensión profunda y situada de la enseñanza de las humanidades en el marco del giro afectivo.

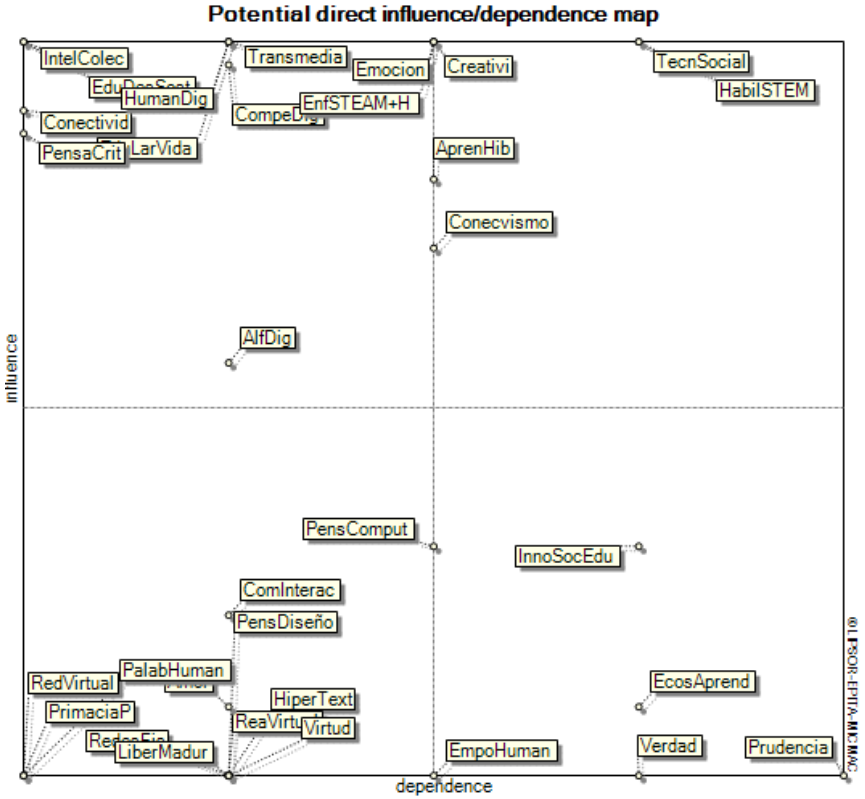
5. Análisis prospectivo de variables: escenarios para la enseñanza humanística

El procesamiento de las categorías emergentes (ver Tablas 1 a 6) a través del *software* MicMac permitió establecer un mapa de influencias y dependencias (directas, indirectas y de desplazamiento), que evidencia cuáles variables actúan como motores estratégicos y cuáles operan como dependientes en la construcción de escenarios futuros para la enseñanza de las humanidades. Los resultados confirman que las categorías de emociones, cuerpo, ética y afectos concentran una fuerza prospectiva capaz de redefinir la pertinencia de las humanidades frente a la crisis de legitimidad generada por el modelo económico neoliberal y la revolución 4.0.

5.1. Emociones como motor relacional

En el mapa de influencia directa, la variable *Emoción* aparece en la zona de alta influencia, lo que valida su rol como motor relacional del sistema. Ello coincide con Canevaro (2021), quien describe las emociones como dispositivos de interacción que sostienen los vínculos educativos. La integración de esta categoría con los hallazgos de las Tablas 1 y 2 muestra que las emociones no solo organizan prácticas pedagógicas, sino que proyectan escenarios de formación humanística orientados a una pedagogía de los vínculos y la sensibilidad política, capaces de enfrentar la fragmentación social y la indiferencia frente a los conflictos (Figura 1).

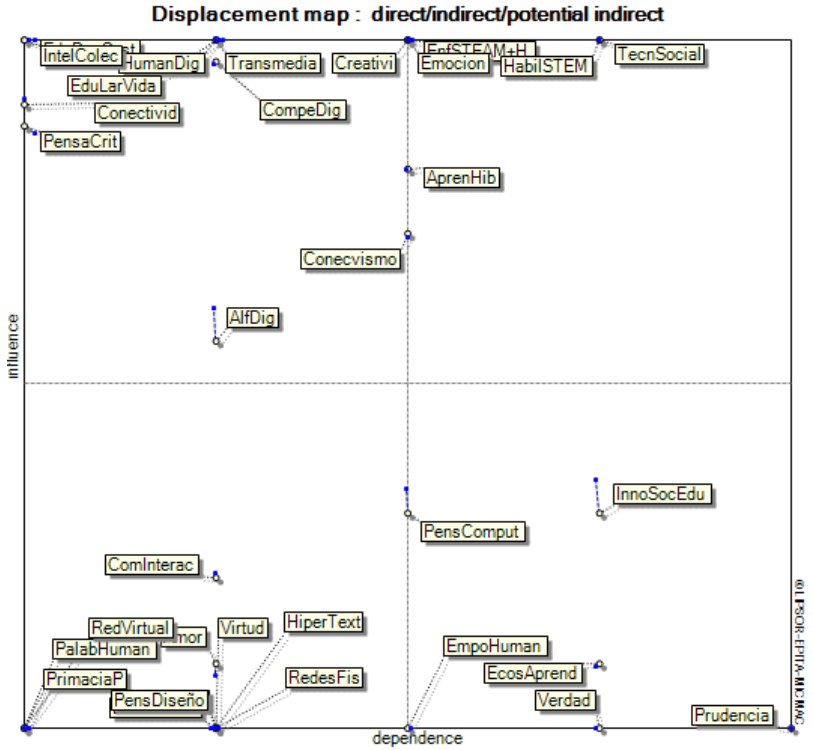
Figura 1. *Plano de influencia/dependencia directa Zona de poder*



5.2. El cuerpo como horizonte pedagógico

Las variables relacionadas con el cuerpo y las prácticas corporizadas se desplazan en los mapas de influencia indirecta hacia una posición intermedia, lo que muestra que no son motores inmediatos, pero sí condiciones de posibilidad. En diálogo con la matriz hermenéutica (Tabla 4), los relatos docentes subrayan la necesidad de visibilizar el cuerpo como lugar pedagógico, en línea con lo mencionado por Abramowski (2010) en su propuesta de pedagogía del cuidado. Esto permite pensar un horizonte donde las humanidades trasciendan lo discursivo y recuperen la dimensión corporal como parte de la formación integral (Figura 2).

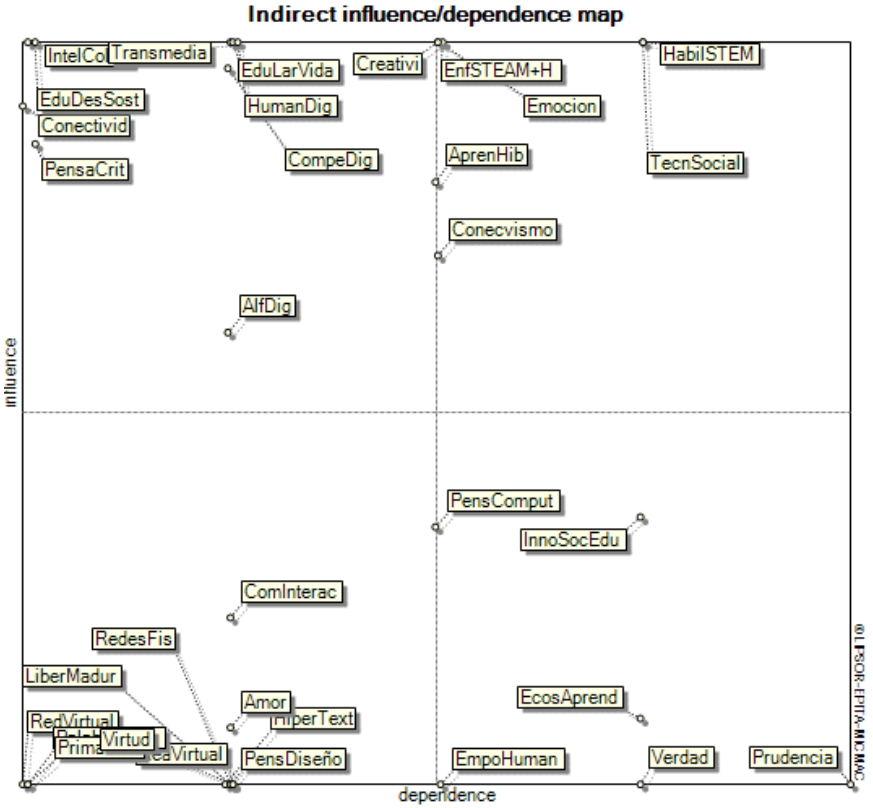
Figura 2. *Plano de influencia/dependencia indirecta Zona de autonomía*



5.3. Ética y justicia cognitiva como núcleos de tensión

La dimensión ética se ubica en los mapas con una alta dependencia, lo que refleja su vulnerabilidad frente a variables externas, pero también su potencial como un eje articulador de escenarios deseables. En las Tablas 3 y 5, la ética aparece vinculada a las competencias docentes y a las dimensiones de análisis derivadas de los relatos, lo cual muestra que constituye un punto de tensión clave entre innovación tecnológica y responsabilidad social. En este sentido, el hallazgo se conecta con los debates de la Misión de Ciencias Humanas (Asociación Colombiana de Universidades, 2024) en torno a la necesidad de garantizar justicia cognitiva e interculturalidad en la universidad contemporánea (Figura 3).

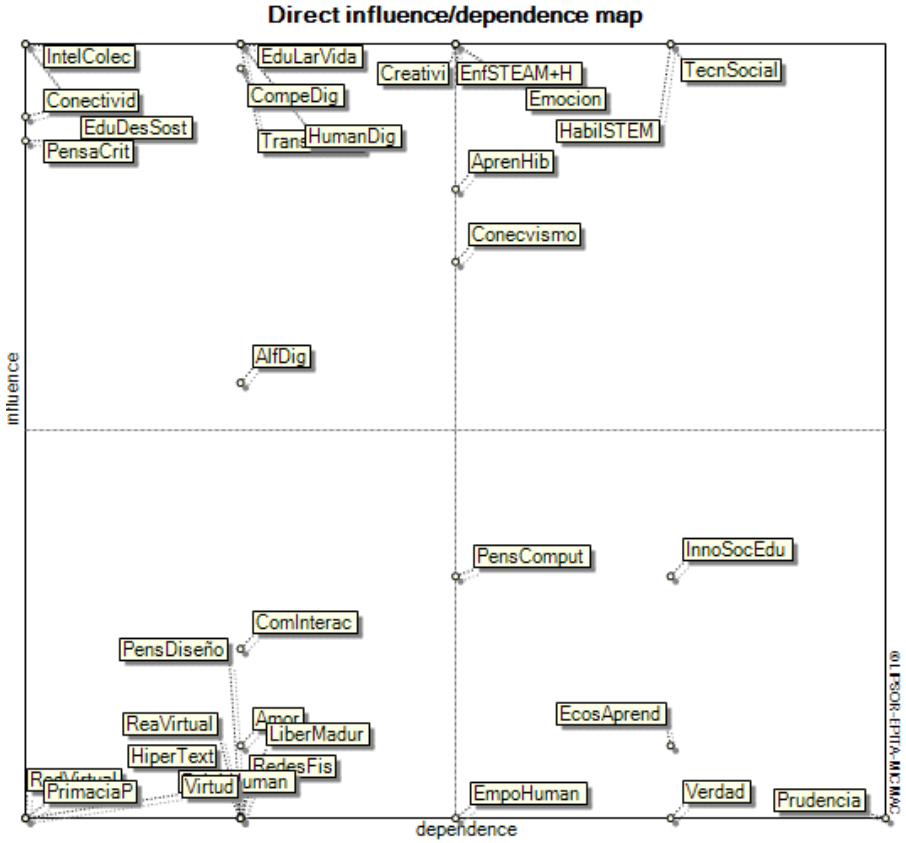
Figura 3. *Plano de influencias directas Zona de conflicto*



5.4. Afectos y narrativas como fuerza de resignificación

Los afectos muestran un papel transversal en los mapas de desplazamiento, ya que transitan entre la alta influencia indirecta y la dependencia contextual. En la matriz de evaluación cruzada (Tabla 6), se observa que los relatos docentes sitúan los afectos como criterio para reinterpretar la enseñanza de las humanidades desde un horizonte sensible y situado. Esto coincide con Arfuch (2019), quien plantea que las narrativas afectivas y la memoria configuran espacios de legitimidad educativa. Prospectivamente, los afectos constituyen una fuerza de resignificación que puede reposicionar a las humanidades frente a la creciente instrumentalización curricular.

Figura 4. *Plano de influencias indirectas Zona de salida*



En conjunto, los resultados del análisis prospectivo muestran que emociones, cuerpo, ética y afectos operan como vectores estratégicos para la revitalización de las humanidades. Integrados con los hallazgos de las Tablas 1 a 6 y validados por el *software* MicMac, estos elementos proyectan escenarios en los que la enseñanza humanística se consolida como un campo de formación crítica, sensible y de justicia cognitiva, capaz de resistir la lógica instrumental del neoliberalismo y ofrecer horizontes de pertinencia social en la educación superior.

6. Discusión: escenarios deseables para la enseñanza de las humanidades

Los resultados obtenidos permiten delinear siete escenarios prospectivos que orientan la reflexión sobre el futuro de la enseñanza de las humanidades en la educación superior. Estos escenarios —emociones políticas, ética, interculturalidad, identidades y reconocimiento, pensamiento decolonial, cibercultura e inteligencia artificial— no deben entenderse como proyecciones lineales, sino más bien como posibles rutas para reconfigurar el lugar de las humanidades frente a los desafíos contemporáneos.

De manera sintética, el escenario ético subraya la centralidad de la responsabilidad social y ciudadana en la formación profesional; el escenario intercultural plantea a las humanidades como laboratorios de diálogo en contextos plurales; el escenario del reconocimiento enfatiza la construcción de identidades y autoestima a partir de la reciprocidad; el escenario decolonial invita a desestabilizar los marcos eurocéntricos de validación del saber; el escenario cibercultural destaca la necesidad de alfabetización crítica frente a los entornos digitales; y, finalmente, el escenario de la inteligencia artificial abre interrogantes éticos sobre la dignidad humana en un mundo crecientemente automatizado.

No obstante, el análisis revela que el escenario de las humanidades y las emociones políticas constituye un eje particularmente significativo. El giro afectivo mostró que las emociones no son únicamente fenómenos privados o subjetivos, sino dimensiones profundamente sociales y políticas (Ahmed, 2016). En el contexto universitario regional, los hallazgos señalan que la enseñanza humanística se configura como un espacio privilegiado para problematizar cómo las emociones colectivas —esperanza, indignación, miedo, entusiasmo— orientan tanto la vida democrática como las formas de exclusión y resistencia.

Este escenario invita a concebir las humanidades como un campo de formación sensible a los afectos que circulan en la esfera pública. La literatura, el cine o la filosofía no ofrecen únicamente contenidos culturales, sino que también posibilitan el reconocer cómo se construyen y manipulan las emociones en torno a liderazgos políticos, movimientos sociales o discursos mediáticos. De este modo, los cursos de humanidades pueden convertirse en espacios pedagógicos donde los estudiantes ejerciten una doble capacidad: por un lado, la lectura crítica de los afectos que atraviesan las narrativas colectivas, y por otro, la agencia política para transformar dichas emociones en prácticas democráticas, solidarias y emancipadoras.

Así, el escenario de las emociones políticas sintetiza la potencialidad de los otros seis: la ética se dinamiza a partir de la sensibilidad afectiva; la interculturalidad se enriquece en el reconocimiento emocional del otro; la decolonialidad se profundiza al cuestionar los afectos coloniales de miedo y desprecio; la cibercultura requiere comprender las emociones digitales; y la inteligencia artificial demanda pensar cómo se automatizan y gobiernan los afectos en la vida social.

7. Conclusiones

La investigación permitió constatar que la enseñanza de las humanidades en la educación superior no puede comprenderse al margen de las tensiones que atraviesan el presente: la crisis de legitimidad del saber humanístico frente a las demandas de productividad y rentabilidad, el avance de la revolución 4.0 y de la inteligencia artificial, y las exigencias de una educación crítica, intercultural y ética en sociedades atravesadas por desigualdades históricas. En este escenario, no basta preguntarse únicamente por la pertinencia de las humanidades, sino que también debe tomarse en cuenta por su capacidad de reinventarse como un campo estratégico para pensar alternativas civilizatorias.

Los siete escenarios construidos ofrecen rutas posibles, pero los hallazgos muestran que tres de ellos concentran mayor fuerza transformadora: el vínculo entre humanidades y emociones políticas, en tanto posibilita formar sujetos capaces de interpretar críticamente la vida democrática y resistir a los usos manipulativos de los afectos en contextos de polarización; la articulación entre humanidades, pensamiento decolonial e interculturalidad, que abre la universidad al diálogo con epistemologías otras y a la inclusión de memorias y saberes subalternizados; y la ética frente a la inteligencia artificial, que reclama de las humanidades una intervención urgente para orientar el desarrollo tecnológico hacia horizontes humanizantes y sostenibles. Estos ejes configuran un horizonte de acción en el que la formación humanística se proyecta como una práctica crítica y transformadora, antes que como un reducto disciplinar amenazado por la obsolescencia.

De este modo, el artículo sostiene que la revitalización de las humanidades pasa por reconocer el giro afectivo como clave pedagógica y epistemológica: las emociones no son aditamentos a la enseñanza, sino dimensiones constitutivas del aprendizaje, la ciudadanía y la construcción de lo común. Reconocer esta centralidad implica el disputar la dicotomía razón-emoción, propia de la tradición eurocéntrica, y posicionar las humanidades como espacios donde se forman sensibilidades éticas, capacidades de reconocimiento y habilidades críticas imprescindibles en tiempos de crisis social, política y ambiental.

En conclusión, la enseñanza de las humanidades no está llamada a desaparecer, sino a redefinirse desde un lugar de enunciación regional, crítico y decolonial, capaz de enfrentar las tensiones contemporáneas y proponer alternativas para sociedades más democráticas, justas y solidarias. Este estudio aporta a ese horizonte al mostrar que, lejos de ser un campo marginal, las humanidades constituyen una apuesta estratégica para pensar el presente y proyectar futuros posibles desde el sur global.

Referencias bibliográficas

Abramowski, A. (2010). *Maneras de querer. Los afectos docentes en las relaciones pedagógicas*. Paidós.

Ahmed, S. (2016). *La política cultural de las emociones*. Prometeo.

Arfuch, L. (2018). *Memoria y autobiografía: Exploraciones en los límites.* Fondo de Cultura Económica.

Asociación Colombiana de Universidades (ASCUN). (2024). *UNAL lidera creación de política pública para fortalecer las ciencias humanas y sociales en el país*. ASCUN. https://ascun.org.co/noticias/noticias-ies/unal-lidera-creacion-de-politica-publica-para-fortalecer-las-ciencias-humanas-y-sociales-en-el-pais/

Atlas. Ti (2019). *Atlas. Ti* (Versión 8) [Computer software]. Scientific Software Development GmbH.

Bourguignon, D., & Zins, C. (2015). Micmac: An R package for the analysis of cause-effect microarrays. *BMC Bioinformatics, 16*(1), 1-14. https://doi.org/10.1186/s12859-015-0629-y

Canevaro, S. (2021). ¿Afectos que jerarquizan y razones que igualan? Repensando el lugar de la afectividad en el servicio doméstico de Buenos Aires. *Maguaré, 35*(1), 187-214.

Godet, M. (2007). *Prospectiva estratégica: problemas y métodos.* LIPSOR-CNAM.

Hernández, J. (2018). La educación afectiva y la formación integral del estudiante en la enseñanza de las humanidades. *Revista de Educación, 20*(2), 25-38.

Mignolo, W. (2011). *Epistemologías del sur: La opción decolonial*. Ediciones del Signo.

Moraña, M., & Sánchez Prado, I. (2014). De subjetividades, emociones y afectos. *Revista de Crítica Literaria Latinoamericana, 80,* 221-228.

Nussbaum, M. (2001). *El cultivo de la humanidad: Una defensa clásica de la reforma en la educación liberal*. Paidós.

Palmer, P. J. (1998). *The courage to teach: Exploring the inner landscape of a teacher's life.* Jossey-Bass.

Pérez, A. (2019). El uso de la tecnología en la integración del giro afectivo en la enseñanza de las humanidades. *Revista de Tecnología Educativa, 4*(1), 50-65.

Pineda, E., & Orozco, P. (2021). Pedagogía de las emociones para la construcción de paz en clave de capacidades de reconocimiento (caso Meta, Colombia). *Trabajo Social, 23*(2), 101-125. https://doi.org/10.15446/ts.v23n2.90244

Pineda, E., & Orozco, P. (2023). Pedagogía de las emociones como aporte a una educación emancipadora y con justicia social. *Trabajo Social, 25*(1), 199-225. https://doi.org/10.15446/ts.v25n1.101914

Pineda, E., & Orozco, P. (2024). ¿Por qué me toca ver esas clases, si son puro relleno? Narrativas de enseñanza de las humanidades en contextos universitarios. *Revista Virtual Universidad Católica del Norte, (72),* 74-95. https://doi.org/10.35575/rvucn.n72a4

Pineda, E., Orozco, P., & Rodríguez, R. (2019). *Epistemologías ancestrales, tradicionales y populares de la Orinoquia colombiana.* Ediciones Universidad Santo Tomás.

Quijano, A. (2000). Colonialidad del poder, eurocentrismo y América Latina. En Lander, E. (Comp.), *La colonialidad del saber: eurocentrismo y ciencias sociales: perspectivas latinoamericanas* (pp. 201-246). Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales.

Quintero, M. (2018). *Usos de las narrativas, epistemologías y metodologías: aportes para la investigación.* DIE. Universidad Distrital Francisco José de Caldas.

Ratcliff, N. J. (2006). *Grounded theory: A practical guide for management, business, and market researchers.* SAGE Publications.

Rorty, R. (1997). *Contingency, irony, and solidarity.* Cambridge University Press.

Sánchez, L. (2016). La educación afectiva y su impacto en el aprendizaje de las humanidades. *Revista de Investigación en Educación, 10*(2), 45-60.

Taylor, S. J., & Bogdan, R. (1990). *Introduction to qualitative research methods: The search for meanings.* John Wiley & Sons.

Walsh, C. (2010). *Interculturalidad, Estado, sociedad: luchas (de)coloniales de nuestra época.* Universidad Andina Simón Bolívar.

Roles de autor: Pineda, E.: Conceptualización, Metodología, Validación, Verificación, Análisis , Investigación, Curación de datos, Escritura – Borrador original, Escritura – Revisión y edición, Visualización, Supervisión, Administración del proyecto, Adquisición de fondos. **Orozco, P.:** Conceptualización, Metodología, Validación, Verificación, Análisis , Investigación, Escritura – Revisión y edición.

Cómo citar este artículo: Pineda, E., & **Orozco, P.** (2026). El giro afectivo y la enseñanza de las humanidades: crisis, desafíos y escenarios de futuro en la universidad. *Educación, XXXV*(68), 5-33. https://doi.org/10.18800/educacion.202601.A001

Primera publicación: 15 de diciembre de 2025.

Este es un artículo de acceso abierto distribuido bajo los términos de Licencia Creative Commons Atribución 4.0 Internacional (CC BY 4.0), que permite el uso, la distribución y la reproducción sin restricciones en cualquier medio, siempre que se cite correctamente la obra original.

Bachelard e a Aprendizagem Significativa Crítica: convergências teóricas e implicações pedagógicas

FELIPE ALVES SILVEIRA[1]
ANA KARINE PORTELA VASCONCELOS[2]
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará - Brasil

ALBINO OLIVEIRA NUNES[3]
Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte - Brasil

Recibido el 02-09-24; primera evaluación el 04-07-25;
segunda evaluación el 22-07-25; aceptado el 11-08-25

Resumo

Este estudo explora a inter-relação entre a Epistemologia de Gaston Bachelard e a Teoria da Aprendizagem Significativa Crítica proposta por Marco Moreira. Utilizando uma metodologia de análise comparativa e interpretativa de caráter bibliográfico, a pesquisa compreende a relação entre ambas e ressalta sua importância na promoção de uma abordagem crítica e reflexiva e na superação de obstáculos epistemológicos. Concluímos que a ligação entre a epistemologia de Bachelard e a Teoria da Aprendizagem Significativa Crítica reside na sua ênfase mútua na construção ativa do saber, com foco na reflexão, na criticidade e na dialogicidade no âmbito escolar. Ambas as correntes, considerando o novo espírito

[1] Doutor em Ensino pelo Programa de Pós-graduação Rede Nordeste de Ensino pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará (RENOEN/IFCE) e Mestre em Ensino de Ciências e Matemática (PPGECM/IFCE). Especialista em Docência e Gestão no Ensino Superior (Faculdade Estácio de Sá). Licenciatura em Química (IFCE). Professor Efetivo do Governo do Estado do Ceará. Correo electrónico: felipe.silveira@prof.ce.gov.br ORCID: https://orcid.org/0000-0003-3851-232X

[2] Doutora e Mestra em Engenharia Civil (Saneamento Ambiental) pela Universidade Federal do Ceará (UFC). Especialista em Gestão Ambiental pela Universidade de Fortaleza (UNIFOR). Licenciatura em Química (UFC). Docente efetiva do Instituto Federal do Ceará (IFCE *campus* Paracuru), vinculada ao Mestrado em Ensino de Ciências e Matemática e ao Doutorado Acadêmico em Ensino (RENOEN/IFCE). Correo electrónico: karine@ifce.edu.br ORCID: https://orcid.org/0000-0003-1087-5006

[3] Professor de Ensino Básico, Técnico e Tecnológico (IFRN). Licenciado em Química (UERN), Mestre em Ensino de Ciências Naturais e Matemática (UFRN). Doutor em Química (UFRN). Atualmente ministra disciplinas para o nível médio, graduação, especialização em Educação e contemporaneidade, para o Mestrado Acadêmico em Ensino e o Mestrado Profissional em Educação Profissional e Tecnológica. Correo electrónico: albinoifrnn@ifrn.edu.br ORCID: https://orcid.org/0000-0002-3585-2137

científico, sustentam que o conhecimento precisa ser constantemente desafiado, reconstruído e contextualizado.

Palavras-chave: Gaston Bachelard, obstáculos epistemológicos, teoria da aprendizagem significativa crítica, novo espírito científico.

Bachelard y el aprendizaje significativo crítico: convergencias teóricas e implicaciones pedagógicas

Resumen

Este estudio analiza la interrelación entre la epistemología de Gaston Bachelard y la teoría del aprendizaje significativo crítico propuesta por Marco Antonio Moreira. A partir de una metodología de análisis bibliográfico comparativo e interpretativo, se busca comprender los puntos de convergencia entre ambos enfoques, con especial énfasis en la construcción activa del conocimiento y la superación de los obstáculos epistemológicos. Asimismo, se destaca la relevancia de estas perspectivas para la promoción de un enfoque educativo crítico y reflexivo. Se concluye que la convergencia entre la epistemología bachelardiana y la teoría del aprendizaje significativo crítico radica en su énfasis compartido en la construcción activa del saber, sustentada en la reflexión, la criticidad y la dialogicidad en el contexto educativo. Ambas corrientes, en consonancia con la noción de nuevo espíritu científico, sostienen que el conocimiento debe ser permanentemente cuestionado, reconstruido y contextualizado.

Palabras clave: Gaston Bachelard; obstáculos epistemológicos; aprendizaje significativo crítico; nuevo espíritu científico.

Bachelard and critical meaningful learning: theoretical convergences and pedagogical implications

Abstract

This study examines the interrelationship between Gaston Bachelard's epistemology and the theory of Critical Meaningful Learning proposed by Marco Antonio Moreira. Using a comparative and interpretive bibliographic analysis, the research aims to identify points of convergence between both approaches, with particular emphasis on the active construction of knowledge and the overcoming of epistemological obstacles. Furthermore, the study highlights the relevance of these perspectives in fostering a critical and reflective educational approach. The findings indicate that the convergence between Bachelard's epistemology and Critical Meaningful Learning lies in their shared emphasis on active knowledge construction, grounded in reflection, critical thinking, and dialogical processes within educational contexts. Both theoretical perspectives, aligned with the notion of the new scientific spirit, argue that knowledge must be continually questioned, reconstructed, and contextualized.

Keywords: Gaston Bachelard; epistemological obstacles; critical meaningful learning; new scientific spirit.

1. Introdução

A epistemologia é uma área da Filosofia que se dedica a investigar a natureza e os fundamentos do conhecimento científico. Ela analisa as origens, as restrições e a validade do saber. Esse ramo do pensamento filosófico é frequentemente utilizado nas ciências, visando analisar de maneira crítica a validade e o alcance das teorias científicas (Mondin, 2004; Moreira & Massoni, 2016).

O conhecimento científico está relacionado à interação entre educador e educando, na qual a aprendizagem atualmente deve ser vista como um processo ativo de construção pelo estudante, com o professor desempenhando o papel de facilitador, fato esse preconizado pela Base Nacional Comum Curricular (Brasil, 2018), documento normativo que estabelece os saberes, competências e habilidades essenciais referentes aos estudantes da Educação Básica do Brasil. Por outro lado, em uma perspectiva mais convencional, na qual o conhecimento é considerado algo objetivo e transmitido do professor para o estudante, o ensino tende a ter um olhar mais cartesiano, num modelo tradicional.

Segundo Lopes (1996), ao romper com a razão linear cartesiana, Bachelard concebe a racionalidade como um processo plural, descontínuo e historicamente situado. A racionalidade científica, para ele, é construída por superações sucessivas dos obstáculos epistemológicos, sendo, portanto, múltipla e dinâmica em um mesmo sujeito e período. Essa postura dá origem ao que o autor denomina "racionalismo aplicado", uma racionalidade vigilante, que alia rigor lógico à abertura para o novo, operando rupturas criativas no pensamento. Assim, compreender a aprendizagem científica exige considerar que a lógica do saber escolar difere da lógica da ciência em sua gênese, pois atende a propósitos pedagógicos distintos.

De acordo com Esser et al. (2021) existe uma separação evidente entre o caminho pelo qual há o avanço da ciência e a forma como ela é apresentada no âmbito escolar. Os autores apontam que no ensino de Física, por exemplo, ainda há uma visão simplista e até mesmo equivocada sobre a natureza da construção do saber, não havendo rupturas e descontinuidades. A epistemologia de Gaston Bachelard pode ser entendida como um contraponto a essa visão, assim como os estudos propostos por Marco Antonio Moreira através da Teoria da Aprendizagem Significativa Crítica (TASC). Essa separação acentua um desafio pedagógico central: o avanço da ciência ocorre por meio de questionamentos e rupturas, enquanto a apresentação no âmbito escolar muitas vezes negligencia essa natureza dinâmica, o que pode criar entraves significativos à aprendizagem. A epistemologia de Bachelard e a TASC oferecem

caminhos para abordar essa dicotomia, promovendo uma educação científica mais alinhada à real construção do saber.

Bachelard, assim como Moreira, defendem que a ciência deve estar em constante evolução, entrelaçada com o contexto histórico e cultural, e que hipóteses devem ser rigorosamente validadas para fornecer novos direcionamentos, conceitos e teorias, ou confirmar estudos já consolidados (Moreira, 1999; Sant'Anna, 2010). Nesse viés, é importante almejar um conjunto de atividades que promovem a autonomia, levando em consideração os conhecimentos dos estudantes, instigando ao pensamento reflexivo e crítico.

Assim, este estudo de caráter bibliográfico busca explorar a inter-relação entre a epistemologia de Bachelard e a TASC, a partir da análise comparativa e interpretativa dos conceitos centrais de cada arcabouço teórico, visando identificar convergências e tecer conexões que gerem novas perspectivas para a prática pedagógica. É importante refletir sobre a importância da construção ativa do saber, considerando os obstáculos epistemológicos como desafios pedagógicos que retardam o progresso do conhecimento científico e que, portanto, devem ser evitados e/ou superados no processo de ensino e aprendizagem.

Destarte, o estudo foi estruturado em cinco seções principais. Primeiramente, apresentamos um breve panorama histórico acerca de Bachelard. Depois, discutimos os obstáculos epistemológicos evidenciados na sua obra e suas implicações no contexto escolar. Em seguida, é apresentada uma análise dos principais conceitos abordados na TASC. Posteriormente, exploramos a inter-relação entre os estudos de Bachelard com a teoria em questão, destacando como essa conexão pode contribuir para o processo de ensino e aprendizagem, visando à construção do saber de maneira coletiva, dinâmica e crítica, findando com as considerações finais dos autores.

2. Breve panorama histórico de Bachelard

Gaston Louis Pierre Bachelard, nascido em 1884 em Bar-sur-Aube, na região da Champagne, França, e falecido em Paris, em 16 de outubro de 1962, viveu um período de significativas revoluções científicas, como a Teoria da Relatividade de Albert Einstein, a Física Quântica e as Geometrias Não-Euclidianas (Lopes, 1993a; 1993b). De origem humilde e com experiência como operário, formou-se em Ciências e começou sua carreira docente lecionando Matemática no colégio secundário de sua cidade natal. Aos 35 anos, voltou-se para os estudos de Filosofia, vindo a se tornar professor de História e Filosofia das Ciências em Sorbonne (Bulcão, 2009; Souza, 2014).

A trajetória de Bachelard foi marcada por uma diversidade de experiências profissionais e pessoais. Participou da Primeira Guerra Mundial, trabalhou no serviço postal e, mais tarde, dedicou-se ao magistério. Essas vivências ampliaram sua compreensão do mundo a partir de múltiplas perspectivas profissionais (Sant'Anna, 2010). Soares (2017, p. 58-59) destaca ainda a influência dessas experiências na construção de sua visão filosófica:

> Bachelard foi professor de física e química no Collège de Bar-sur-Aube, entre os anos de 1919 e 1930, e só se licenciou em filosofia nos anos vinte do século passado. Seu interesse pelas ciências naturais o levou a pensar na educação básica e em sua relação com o progresso científico. Deste modo, encontra-se em Bachelard uma filosofia preocupada com a formação de todos os alunos para as ciências.

Bachelard fez contribuições significativas à História da Ciência, particularmente ao criticar o desenvolvimento da ciência contemporânea que, segundo ele, estava excessivamente baseada no pensamento comum, dificultando seu progresso coerente. Suas críticas também se estenderam ao realismo ingênuo, ao empirismo, ao positivismo e ao racionalismo cartesiano, elementos centrais nos discursos das práticas científicas (Lopes, 1993b).

Dessa forma, compreende-se que Bachelard, enquanto crítico do racionalismo cartesiano, defendia que a racionalidade e a lógica não se manifestam de forma única e linear, mas são plurais e dinâmicas, variando conforme o tempo e o sujeito. Essa perspectiva é uma de suas maiores inovações epistemológicas, pois implica que a superação dos obstáculos epistemológicos está intrinsecamente ligada à necessidade de uma mudança de racionalidade, exigindo a compreensão do racionalismo aplicado. Ou seja, a ciência avança por rupturas e reconfigurações, e não por mera acumulação de conhecimento.

As primeiras obras de Bachelard focaram na Filosofia da Ciência, especialmente nas áreas de Física e Química, refletindo seu interesse pelas mudanças conceituais na Física do início do século XX, como a Teoria da Relatividade e a Mecânica Quântica. Contudo, sua produção intelectual não se limitou a esses temas. Bachelard também explorou a poesia, publicando mais de 20 obras que abrangem dois campos aparentemente opostos: epistemologia e poesia.

Por essa razão, sua obra é frequentemente dividida em duas facetas: a diurna, de caráter racional e lógico, dedicada à epistemologia e à história da Ciência, com destaque para *A Formação do Espírito Científico* (1938), *A Filosofia do Não* (1940) e *O Pluralismo Coerente da Química Moderna* (1932); e a noturna, ligada ao mundo dos sonhos e à inspiração artística, como *A Psicanálise do Fogo* (2008), *O Direito de Sonhar* (1994) e *A Poética do Devaneio* (2009) (Bachelard,

2008; Rosalino, 2021). Para uma análise mais aprofundada dos fundamentos da epistemologia de Bachelard, recomenda-se o trabalho de Lopes (1996), *Bachelard: o filósofo da desilusão*, em que a autora discute a complexidade de seu pensamento para além dos obstáculos epistemológicos.

Apesar de sua produção prolífica a partir dos anos 1920, Bachelard foi amplamente ignorado na Filosofia da Ciência por um longo período. Seus textos começaram a receber atenção significativa apenas após a Segunda Guerra Mundial e, no Brasil, suas obras só foram traduzidas e popularizadas a partir dos anos 1980 (Rosalino, 2021).

As abordagens contrastantes de Bachelard, uma enfatizando a ciência e a outra a poesia, são vistas como complementares. Apesar da aparente oposição entre suas criações diurnas e noturnas, Bachelard enfatizava a importância de ambos os enfoques na formação humana, afirmando que só é possível estudar aquilo que primeiro foi sonhado (Souza, 2014).

Lima e Marinelli (2011) identificaram os principais conceitos do epistemólogo, como ruptura, vigilância, obstáculos epistemológicos, problemática e recorrência, elementos essenciais na construção do novo espírito científico, em oposição às filosofias do imobilismo. Bachelard expressou preocupação com as distorções no Ensino das Ciências, que muitas vezes se limitam a analogias, imagens e fórmulas prontas, resultando em um *conhecimento aproximado* (Bulcão, 2009; Medeiros et al., 2016).

Este estudo bibliográfico foca na abordagem diurna de Bachelard, com ênfase na obra "A Formação do Espírito Científico", explorando os obstáculos epistemológicos e a formação do novo espírito científico. Segundo Bachelard, o início desse novo espírito remonta a 1905, quando a Teoria da Relatividade de Einstein desafiou conceitos fundamentais. Na próxima seção traz a discussão referente aos obstáculos epistemológicos da sua obra.

3. Caracterização dos obstáculos epistemológicos

É fundamental estar atento às concepções equivocadas dos estudantes que podem surgir durante o aprendizado. Por exemplo, um erro comum, na área da Química, é a associação da imiscibilidade entre água e óleo à densidade, quando na realidade, esse fenômeno é explicado pela polaridade das moléculas e pelas ligações químicas (Melo & Rodrigues, 2023).

O erro, ao invés de ser refutado, deve ser encarado como uma oportunidade de aprendizado. Ele é fundamental para o avanço do conhecimento científico, e os estudantes devem ser considerados agentes ativos nesse processo, cujas ideias devem ser respeitadas. Entretanto, se o erro for mantido ou defendido

sem correção, pode se tornar um obstáculo ao aprendizado (Bachelard, 1996; Silveira et al., 2025). A reordenação desses saberes em uma nova lógica não implica sua erradicação, mas sim sua utilização em benefício do aprendizado.

Bachelard (1996) afirma que é necessário superar a visão tradicional de que o conhecimento científico difere do saber cotidiano apenas pelo grau de complexidade. A dinâmica envolvendo erro, ruptura e descontinuidade é essencial para superar os entraves na aprendizagem, ajudando a romper com as barreiras do senso comum. A ciência não se constrói somente com o acúmulo de informações, no qual se deve questionar e corrigir esses erros, superando concepções anteriores e estabelecendo novas formas de compreensão.

Bachelard (1971, p. 18) observa que "as ciências físicas e químicas, em seu desenvolvimento contemporâneo, podem ser caracterizadas epistemologicamente como domínios de pensamento que rompem nitidamente com o conhecimento vulgar". O caráter indireto de determinados fatos científicos cria um reino epistemológico, transformando o saber comum em conhecimento científico. Mesmo aspectos anteriormente considerados "mortos" fazem parte de uma cultura indispensável, salvo quando substituídos por uma ciência viva.

Para além dos obstáculos epistemológicos, a epistemologia de Bachelard compreende uma lógica científica em constante reconstrução, marcada por rupturas, por saltos não lineares e pela imaginação como força heurística. Como destaca Lopes (1996), o racionalismo bachelardiano não é um apriorismo, mas uma prática intelectual vigilante, sempre em tensão com o erro e o saber constituído.

Os professores devem ser cautelosos ao utilizar analogias e metáforas, pois, se empregadas de forma inadequada, podem criar obstáculos epistemológicos, conforme evidenciado nos trabalhos de Prudêncio (2017) e Silveira et al. (2019). Weigmann (2004) destaca que, quando utilizadas de maneira exagerada, as metáforas podem causar confusão ou mesmo levar a interpretações equivocadas, principalmente se introduzidas antes da explicação teórica. Deve-se evitar o uso inadequado dessas figuras de linguagem no ensino, considerando os obstáculos epistemológicos como um elemento central na investigação da construção do conhecimento científico (Bulcão, 2009).

Conforme Moreira (2010b), o modelo tradicional de ensino, amplamente adotado, se baseia em uma transmissão de conhecimento centrada no professor, com ênfase na memorização, ao invés de incentivar a compreensão crítica dos conceitos. Filgueiras et al. (2023), Dunker et al. (2023) e Souza (2021) complementam que esse modelo se caracteriza pela exposição unidirecional de conteúdos pelo professor. Esse modelo deve ser abandonado para facilitar uma Aprendizagem Significativa Crítica (ASC).

Bachelard, embora tenha dedicado grande parte de sua obra à construção do conhecimento científico, também abordou os desafios educacionais relacionados a esse processo. Para ele, os obstáculos epistemológicos não são exclusivos da pré-ciência ou da evolução histórica da ciência; eles também se manifestam no contexto educacional, dificultando a aquisição de novos conhecimentos ao bloquear o raciocínio lógico dos estudantes. Ele destaca a importância de considerar tanto o processo histórico de construção do conhecimento quanto as experiências iniciais dos estudantes, pois, como afirma, esses entraves se inscrevem em um conhecimento não questionado.

Os oito obstáculos epistemológicos identificados em sua obra são as causas potenciais de estagnação no pensamento científico e podem surgir em variados contextos educacionais, desde o ensino básico até o superior. Eles podem se manifestar como concepções alternativas equivocadas que dificultam a aceitação de explicações científicas estabelecidas, resultando em uma compreensão inadequada do conteúdo (Silveira et al., 2025).

A caracterização desses entraves deve estar entrelaçada com os objetivos educacionais, sendo essencial não subestimar esses desafios, mas sim, buscar maneiras de superá-los. A ausência de questionamento pode perpetuar esses obstáculos, gerando dúvidas e inquietações no espírito do estudante, que permanece em constante confronto com o saber empírico (Astolfi & Develay, 1995).

Os oito obstáculos abordados nos estudos de Bachelard podem ser sintetizados a partir do Tabela 1.

Tabela 1. *Obstáculos e sua caracterização*

Obstáculos epistemológicos	Caracterização
1. Experiência primeira	Relacionada às aulas experimentais que causam admiração sem entendimento científico.
2. Conhecimento geral (generalização)	A generalização imobiliza o pensamento crítico, levando a explicações superficiais e estagnando o desenvolvimento do espírito científico.
3. Verbal	O uso inadequado de palavras concretas para explicar conceitos abstratos pode confundir os estudantes (Lopes, 1993a).
4. Substancialista	Caracterizado pela atribuição de características diversas a conceitos, desconsiderando os aspectos intrínsecos (Bachelard, 1996).
5. Conhecimento unitário e pragmático	Explicações baseadas em princípios gerais da natureza podem dificultar a compreensão detalhada dos fenômenos (Faria & Recena, 2020).

Obstáculos epistemológicos	Caracterização
6. Conhecimento quantitativo	A busca por precisão extrema pode desviar a atenção dos estudantes do entendimento crítico e reflexivo (Prudêncio, 2017).
7. Animista	Atribuição de características humanas a conceitos científicos, dificultando a compreensão (Lopes, 1992).
8. Realista	Uso de analogias e metáforas para tornar conceitos abstratos mais concretos, mas que podem levar a mal-entendidos (Bachelard, 1996).

O entendimento desses subterfúgios pedagógicos, tanto pela comunidade acadêmica quanto pela científica, é fundamental para a construção adequada de conceitos e para compreender as razões pelas quais o espírito científico não se desenvolve de forma apropriada. Esse conhecimento é essencial para romper com o modelo tradicional de ensino e promover explicações mais precisas dos fenômenos em discussão.

Além disso, é crucial considerar os obstáculos ao processo de aprendizagem, presentes nas metodologias de ensino, na cognição dos estudantes e no sistema educacional como um todo. Refletir sobre os desafios inerentes ao conhecimento científico e buscar superá-los é igualmente importante. Recomenda-se questionar as concepções de conhecimento comum, tanto dos estudantes quanto das nossas próprias, especialmente no contexto do Ensino de Ciências, quando interligado a TASC.

4. Principais aspectos sobre a Teoria da Aprendizagem Significativa Crítica

Reconhecer os conhecimentos prévios dos estudantes dentro do ambiente escolar é fundamental para que se sintam valorizados. A Teoria da Aprendizagem Significativa (TAS), formulada por David Paul Ausubel, enfatiza que o conhecimento pré-existente desempenha um papel crucial na facilitação do ensino e da aprendizagem de maneira dinâmica e contextualizada (Moreira, 1999). Conforme Ausubel et al. (1980), os conhecimentos prévios influenciam e reforçam a aprendizagem, oferecendo uma base a partir da qual o professor pode orientar e desenvolver atividades em sala de aula, sendo, assim, uma ferramenta estratégica para o planejamento educacional.

A TAS postula que a aprendizagem ocorre quando novas informações são assimiladas e conectadas a conceitos já estabelecidos na estrutura cognitiva do aluno. Para que essa assimilação seja eficaz, é imprescindível que haja conceitos

significativos e amplos que funcionem como subsunçores, facilitando a relação com novas ideias e conteúdos (Moreira, 2011; Mossi & Júnior, 2022).

Masini (2011) ressalta que o processo de aprendizagem deve considerar as características únicas de cada indivíduo, como sua singularidade e sua inclinação para compreender, que estão relacionadas à interação entre o aprendiz e o objeto do conhecimento, bem como à interação entre o professor e o estudante em um contexto sociocultural específico. Assim, o sujeito do conhecimento atribui significados, levando em conta sua capacidade de compreensão e reflexão.

Marco Antonio Moreira, maior representante da TAS no Brasil, incluiu o aspecto da criticidade em uma abordagem mais contemporânea, que destaca a importância de os professores promoverem um olhar crítico e reflexivo nos estudantes (Chirone et al., 2021). Essa evolução da teoria culminou na TASC, que foca na promoção de novas discussões e reflexões no ambiente escolar (Moreira, 2010a; 2010b). Esse estudo também foi baseado no último capítulo do livro "Ensinar como uma atividade subversiva" de Postman e Weingartner publicado em 1969, em que acrescentou a palavra crítica na teoria.

A TASC também enfatiza o conhecimento prévio como fator determinante no processo de ensino e aprendizagem, sendo uma variável primordial para a modificação e aquisição de novos significados (Moreira, 2010a). Essa teoria reconhece o estudante como um sujeito que aprende e que é capaz de questionar novas informações, entendendo suas intenções e construindo um saber crítico (Magalhães et al., 2023). Além disso, deve existir uma pré-disposição no desenvolvimento das atividades pelos estudantes, em aprender, e o material deve ser potencialmente significativo (Moreira, 2021).

Segundo Moreira (2010a), a Aprendizagem Significativa Crítica (ASC) permite que os indivíduos interajam com sua cultura de maneira autônoma, gerenciando as mudanças e informações com eficácia, sem se tornarem dependentes excessivamente da tecnologia (Magalhães et al., 2023). De acordo com Gulis (2022), a ASC é fundamental para que os indivíduos compreendam sua cultura de maneira crítica, participando ativamente de seus processos sem serem subjugados por eles. A ASC, segundo Moreira (2010a), proporciona uma integração à cultura com uma postura crítica, ajudando o indivíduo a identificar e questionar divergências culturais que dificultam a compreensão e aceitação de diferentes pontos de vista.

Moreira (2010a) elaborou 11 princípios programáticos facilitadores da ASC, baseados nas ideias de Postman e Weingartner, que são aplicáveis e traz críticas às práticas educacionais tradicionais (Tabela 2):

Tabela 2. *Princípios orientadores da Aprendizagem Significativa Crítica (ASC)*

Princípios da TASC	Conceito geral
1. Valorização do conhecimento prévio	A aprendizagem significativa crítica baseia-se no que já temos de conhecimento, ou seja, o saber prévio.
2. Interação social por meio do questionamento	A interação social acontece quando há compartilhamento de significados através de questionamentos em vez de respostas.
3. Descentralização do livro didático	O livro didático representa a autoridade de onde emerge o saber, porém não é interessante usá-lo de forma única.
4. Aprendiz como perceptor / representante	Estudante não é um receptor, mas sim um perceptor, haja vista que tudo o que recebe é devidamente percebido por ele.
5. Conhecimento como linguagem	Cada forma de comunicação, tanto em relação às palavras utilizadas quanto à sua estrutura, reflete uma perspectiva única da realidade.
6. Consciência semântica	O sentido está nas pessoas sendo determinado pelo ambiente em que se encontra. Certos sentidos são construídos a partir das vivências.
7. Aprendizagem pelo erro	Faz parte da natureza humana cometer erros e não há nada de errado nisso, pois o erro surge ao acreditar que existe certeza e que a verdade é absoluta.
8. Desaprendizagem	Não se trata especificamente de eliminar algum conhecimento já adquirido na estrutura cognitiva, mas sim de não o utilizar como base para novos aprendizados.
9. Incerteza do conhecimento	O conhecimento apresenta lacunas e está sujeito a transformações. Isso indica que toda percepção do universo está impregnada de dúvidas e hipóteses.
10. Não utilização do quadro de giz	O uso exclusivo do quadro não leva intrinsecamente à adoção de atividades em grupo, projetos, debates, entre outras estratégias.
11. Abandono da narrativa	O professor tenha menos protagonismo e o aluno seja mais ativo, participando ativamente do seu processo de aprendizagem de forma crítica.

Nota: Adaptado de Moreira (2010a).

Os princípios da teoria estão conectados, logo proporcionam uma perspectiva abrangente da educação, onde os estudantes são encorajados a dar significado, analisar de maneira crítica, utilizar conhecimentos em contextos relevantes e colaborar com os outros para aprimorar sua compreensão. Esse

método não apenas facilita a assimilação dos temas estudados, como também fomenta o pensamento analítico, a criatividade e a habilidade de solucionar problemas de maneira eficaz (Almeida et al., 2021).

Segundo Moreira (2010b, p. 4), é fundamental permitir que os alunos tenham voz ativa, utilizando estratégias que estimulem a troca de ideias, a negociação de significados e a apresentação colaborativa dos resultados de suas atividades, tanto para receber quanto para oferecer críticas construtivas. Nessa perspectiva, Andrade e Zeidler (2023) enfatizam a necessidade de abandonar práticas tradicionais que limitam a compreensão, colocando os alunos no centro do processo de aprendizagem, como protagonistas de suas próprias experiências.

Ainda há muito a ser discutido sobre a teoria, especialmente em relação aos novos conceitos apresentados por Moreira, que vinculem a criticidade à formação do novo espírito científico. Fato esse evidenciado por meio de uma revisão sistemática da literatura, na qual se busca compreender ou avançar nas pesquisas propostas que demandem evidências (Galvão & Ricarte, 2019; Silveira & Vasconcelos, 2023). Em face disso, buscou-se caracterizar o que a literatura nacional aborda sobre os elementos da TASC relacionados ao estudo de Bachelard.

A seleção das palavras-chave foi feita para refletir diretamente essa conexão. Assim, realizou-se uma busca preliminar utilizando os termos 'Gaston Bachelard' e 'Teoria da Aprendizagem Significativa Crítica' em plataformas como o Portal de Periódicos da CAPES e a Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD). A pesquisa abrangeu publicações dos últimos 10 anos, de 2013 a 2023. No entanto, não foram encontrados estudos que tratassem explicitamente da relação entre a TASC e os trabalhos de Bachelard.

5. Inter-relação entre a TASC e a epistemologia de Bachelard

O novo espírito científico, conforme descrito por Bachelard (1996), propõe uma ruptura com a visão tradicional de ensino, criticando veementemente abordagens que se limitam a um olhar cartesiano. O autor defende uma abordagem mais empírica e dinâmica, que não se baseie em um caráter estritamente objetivo e neutro (Silveira et al., 2025). Ele destaca a relevância do pensamento crítico frente às conclusões científicas, incentivando um questionamento contínuo e uma revisão constante das pesquisas atuais, rejeitando a aceitação de verdades absolutas.

No entanto, o Ensino de Química atualmente, por exemplo, ainda se encontra distanciado do conhecimento científico, apresentando conteúdos

de forma descontextualizada e sem lógica, ignorando o conhecimento prévio dos estudantes e falhando em promover a reflexão crítica sobre os assuntos abordados. Esses problemas são destacados por Almeida e Broietti (2023), Blasques et al. (2023) e Passos et al. (2022).

Bachelard (1996) observa que a noção de obstáculo epistemológico permanece desconhecida na educação, com muitos professores de ciências não compreendendo ou se preocupando com esse fenômeno. Ele aponta que poucos educadores possuem um olhar diferenciado, que valorize os saberes já adquiridos pelos estudantes.

Os obstáculos epistemológicos são barreiras mentais e conceituais que podem dificultar o avanço da ciência e da aprendizagem. É crucial que os professores os conheçam e enfrentem com um olhar reflexivo e crítico. Astolfi e Develay (1995) sugerem uma abordagem educacional que destaca a importância de trabalhar ativamente com esses entraves no âmbito escolar. Ao identificar e lidar eficazmente com esses obstáculos, os professores podem ajudar os estudantes a adquirir uma compreensão mais profunda e significativa da ciência.

De forma semelhante, a TASC reconhece desafios no processo de ensino e aprendizagem, como ideologias dominantes e a falta de uma compreensão crítica da realidade. Essa teoria defende o desenvolvimento de atividades que posicionem os estudantes como protagonistas, em consonância com o novo espírito científico proposto por Bachelard. Por meio de práticas educativas emancipatórias, os educadores devem buscar superar esses obstáculos, incentivando uma compreensão mais ampla e crítica do mundo (Astolfi & Develay, 1995; Moreira, 2021).

A aquisição de conhecimento científico hoje implica a necessidade de quebrar paradigmas, questionando ideias e costumes estabelecidos. No entanto, isso não implica uma hierarquia rígida de valores, mas, sim, o reconhecimento de que o conhecimento comum, adquirido pela experiência cotidiana, e o conhecimento científico, baseado em métodos rigorosos de observação, experimentação e análise, desempenham papéis diferentes e complementares na busca pela compreensão do mundo (Andrade & Zeidler, 2023).

Trata-se de pontos de vista que apresentam distinções fundamentais, não podendo ser simplificadas uma pela outra ou determinadas por um único campo de saber, mas, de fato, oriundas de diferentes áreas de conhecimento. Essas informações expressam lógicas específicas não vinculadas exclusivamente a uma disciplina, e sim provenientes de variados campos de estudo.

Moreira (2010a) afirma que os estudantes não são mais receptáculos vazios, mas o ponto de partida para todo o processo de aprendizagem; exemplos,

problemas e objetivos de aprendizagem surgem a partir do entendimento individual. A interação cognitiva entre novos e prévios conhecimentos é a chave da ASC, que envolve compreensão, capacidade de aplicação e transferência de conceitos (Moreira, 2017). O princípio 1 da teoria é fundamental, no qual o aprendizado se baseia no que já se sabe, seja um conhecimento correto ou um erro (Nascimento, 2022).

Se o erro for protegido ou defendido, conforme Bachelard, ele pode se transformar em um obstáculo epistemológico. O erro, ao perder seu caráter desafiador, pode impor uma ruptura, convertendo-se em um elemento absoluto no discurso científico, embora deva ser utilizado para corroborar estudos, o que geralmente é negligenciado no ambiente escolar (Faria & Recena, 2020).

Conforme o princípio 7 da teoria, "aprendizagem pelo erro", Moreira (2010a) acrescenta que, ao questionarmos o conhecimento prévio, negando-o e ao mesmo tempo aceitando-o, podemos progredir e evoluir, superando ou ressignificando conceitos. É fundamental reestruturar esses saberes sob uma nova lógica de racionalidade, não com o intuito de suprimi-los, mas de potencializar seu uso de maneira mais produtiva.

Na filosofia de Bachelard (1996), o erro também é encarado de forma positiva, e a evolução de uma filosofia científica caminha em direção a um racionalismo mais profundo, abandonando o realismo inicial. Sua ideia de descontinuidade permeia toda a sua obra, defendendo a separação clara entre o senso comum e o conhecimento científico. Bachelard não subestima o conhecimento cotidiano, baseado na experiência sensorial e em ideias populares, reconhecendo sua relevância no processo de construção do conhecimento científico, mesmo que esse saber cotidiano esteja equivocado (González-Gallil, 2022).

Ademais, segundo Bachelard e Moreira, o saber científico não é uma simples soma de verdades, mas uma sequência de descontinuidades e reconfigurações que desafiam e superam ideias anteriores. O estudo da ciência é uma prática dinâmica e crítica, que exige uma constante reavaliação dos paradigmas vigentes.

Nascimento (2022) e Almeida et al. (2021) reforçam que o princípio 8 da teoria, "desaprendizagem", destaca a necessidade de aprender a desaprender, ou seja, de não utilizar conceitos e estratégias que não agreguem na aprendizagem. Não se pretende eliminar os conhecimentos previamente adquiridos, o que seria inviável, sobretudo quando resultantes de uma aprendizagem significativa, mas evitar que sejam tomados como referência absoluta para a construção de novos saberes (González-Gallil, 2022; Moreira, 2021). Afirmar um erro como alicerce para o desenvolvimento de novos saberes implica uma desconstrução e reconstrução.

O fato de os obstáculos estarem no nível conceitual já indica a necessidade de pensar não apenas no que o estudante deve aprender, mas também no que deve desaprender. A percepção desses obstáculos pelos professores em formação é fundamental para desconstruir os conceitos errôneos já formados.

Entender os princípios fundamentais, seja da Física ou da Química, pode ser desafiador, especialmente quando se dá ênfase exclusiva aos conceitos tradicionais e aos resultados. O que realmente importa é permanecer aberto a novas ideias e inovações, reconhecendo que a concepção de entendimento do mundo está em constante evolução, como evidenciado por Bachelard e Moreira.

No trabalho de Prudêncio (2017), por exemplo, no contexto do Ensino Médio em Cinemática, foi identificado o obstáculo quantitativo, onde os estudantes focavam excessivamente em cálculos, sem buscar um entendimento crítico e reflexivo da temática. Bachelard não desconsidera a importância da aferição e das medidas precisas, mas destaca que o ideal, conforme o novo espírito científico, é refletir criticamente sobre o processo de mensuração.

Outro ponto é quando diversas atividades têm como manifestação de uma só natureza, como a ideia de luz abordada na obra de Bachelard (1996), onde ela é suficiente para definir diversos conceitos, culminando no obstáculo de conhecimento unitário e pragmático. Bachelard (2008) observou no âmbito da Química do século XVIII, por exemplo, que as explicações apontavam que a luz se combina com as substâncias quando entra em contato transferindo suas propriedades as mesmas, fornecendo ainda o princípio substancial das cores. Essa absorção material da luz na abordagem dos conceitos científicos, de forma ingênua e vaga, é que explica tudo e isso implica negativamente em qualquer pesquisa (Silveira et al., 2025).

Não se trata apenas de absorver informações ou considerar os resultados, mas de transformá-las, questioná-las e construir um novo conhecimento a partir delas. É essencial estar aberto a mudanças e novas perspectivas, sempre buscando ampliar nossa compreensão dos fenômenos. O conhecimento científico é marcado por descontinuidades e avança por meio de rupturas epistemológicas, evitando a inércia na construção de novos saberes, haja vista promover questionamento para instigar discussões e promover socialização de saberes (González-Gallil, 2022).

O princípio 2 da teoria, "interação social e questionamento", enfatiza a importância de instruir questionamentos ao invés de propor soluções durante as atividades. O compartilhamento de significados resulta da negociação contínua entre estudantes e professores, onde a troca constante de questionamentos, e não de respostas, é fundamental (Moreira, 2021).

Bachelard (1996, p. 18) complementa afirmando que "para o espírito científico, todo conhecimento é resposta a uma pergunta. Se não há pergunta, não pode haver conhecimento científico. Nada é evidente. Nada é gratuito. Tudo é construído." Esse conceito se alinha ao princípio 9 da teoria, "incerteza do conhecimento", que reconhece que o conhecimento é construído por nós mesmos e, portanto, pode conter equívocos, dependendo de como é desenvolvido (Moreira, 2010a). Segundo Bachelard, à medida que uma ordem lógica é estabelecida, o espírito científico se solidifica por meio de um processo que vai desde uma organização cognitiva básica até uma abstração total, o que não é favorecido pelos obstáculos epistemológicos (Rosalino, 2021).

Os estudantes possuem conhecimentos prévios e ideias sobre a sociedade e o mundo, que representam sua compreensão. O objetivo é instigar conflitos sociocognitivos que guiem a ação pedagógica. Diálogos entre estudantes, a capacidade de surpreender, investigar e remodelar enunciados anteriores fazem parte de um modelo pedagógico de investigação (Astolfi & Develay, 1995). A experimentação nas ciências naturais é um excelente meio para atingir esses objetivos (Hodson, 1988).

O estudante deve ser visto como perceptor, conforme o princípio 4 da teoria, o que implica que o professor deve lidar constantemente com as perspectivas individuais dos estudantes, que derivam de suas experiências únicas. Cada indivíduo compreende de maneira singular aquilo que está sendo ensinado. Ser perceptor é estar ativamente engajado na construção do saber, interpretando-o de forma reflexiva (Moreira, 2010a). Lunetta (1998) destaca que é importante evitar tratar a ciência como um espetáculo, que simplifica a apreensão de conceitos complexos e se foca apenas no que é visualmente atraente. Essa perspectiva resulta na formação do obstáculo da experiência primeira.

Almeida e Broietti (2023) destacam a importância da experimentação investigativa para auxiliar na aprendizagem de conceitos. A execução coletiva dessas atividades permite interações sociais positivas e um ambiente colaborativo (Passos et al., 2022). Nascimento (2022) atestou que a experimentação associada à TASC desenvolve habilidades cognitivas com foco nos princípios da Termoquímica no Ensino Médio.

Souza (2021) observa que são escassos os estudos que promovem a dinamicidade em sala, relevando os subsunçores dos estudantes. Ressalta a importância de os professores refletirem sobre a teoria que orienta sua prática pedagógica. Essa reflexão epistemológica é fundamental para superar práticas tradicionais arraigadas no ambiente escolar. O conhecimento dos obstáculos epistemológicos é crucial para ir além das limitações mentais, principalmente em relação às verdades absolutas que são comumente aceitas (Sant'Anna, 2010).

Isso pode instigar a curiosidade e o interesse dos estudantes, promovendo a contextualização e a criticidade. De acordo com os princípios 3, 10 e 11 da teoria, a adoção de diferentes fontes de materiais, criteriosamente selecionados, em vez de se concentrar somente em livros didáticos ou no uso da lousa, é essencial para promover uma ASC. Essa abordagem permite que os estudantes levantem discussões que agreguem à sua formação de conceitos e narrativas próprias, proporcionando-lhes mais espaço para expressar seus pensamentos (Moreira, 2010a). Dunker et al. (2023) também enfatizam a importância de desenvolver metodologias ativas que despertem o interesse e a curiosidade.

Tanto Bachelard quanto Moreira argumentam que o conhecimento deve ser constantemente revisto, permitindo a substituição de teorias antigas por novas abordagens mais adequadas à compreensão contemporânea. Essa dinâmica difere da visão tradicional de ensino, promovendo uma abordagem científica que incentiva a autoavaliação constante e está sempre em evolução. O avanço do conhecimento não ocorre pela simples acumulação de informações, mas sim pela renovação contínua do saber.

6. Considerações finais

Bachelard faleceu aos 78 anos, deixando um vasto referencial teórico de cunho filosófico que serve como base para refletir criticamente sobre os estudos contemporâneos. Sua visão de uma ciência inacabada, aberta a discussões e questionamentos, promove um pensamento emancipatório que visa ao novo espírito científico. Ele identificou que certos saberes, ou a forma como são abordados em sala, podem impedir o progresso do conhecimento, criando obstáculos que obstruem o avanço científico.

Moreira, aos 85 anos, continua a suscitar estudos e debates, promovendo atividades que colocam os estudantes como protagonistas em sala de aula. Ele defende que os saberes prévios devem ser considerados dentro de um ensino contextualizado, culminando em uma ASC através da inter-relação com novos conhecimentos adquiridos. Essa abordagem é facilitada pela aplicação de 11 princípios programáticos.

Tanto Bachelard quanto Moreira ressaltam a importância da construção ativa do conhecimento pelos sujeitos cognoscentes, enfatizando o papel dos estudantes na construção do saber, com foco na reflexão, no diálogo e na investigação para promover uma compreensão mais ampla dos conceitos. Bachelard argumenta que a superação dos obstáculos não apenas possibilita o progresso científico, mas também contribui para uma mudança social mais ampla. De forma semelhante, a TASC busca não apenas o crescimento

individual dos estudantes, mas também a transformação social por meio de uma educação crítica e libertadora.

A conexão entre a TASC e o novo espírito científico sublinha a importância de uma postura crítica e dinâmica na educação e na ciência. Ambas as correntes defendem que o conhecimento deve ser constantemente desafiado, reconstruído e contextualizado, promovendo uma compreensão mais profunda e a transformação social.

Os obstáculos epistemológicos podem ser intrínsecos ao estudante e não necessariamente derivados de livros ou aulas anteriores. A compreensão e o reconhecimento deles são essenciais para identificar os desafios que os estudantes enfrentam na busca por uma ASC. É crucial que os professores sejam capazes de detectá-los em sua prática pedagógica, utilizando métodos que os identifiquem e permitam o ensino eficaz de novos conceitos, abrindo caminho para futuras pesquisas e estudos sobre essa temática.

Referências bibliográficas

Almeida, C. B. C., Garcia, A. R. S. M., Sena, D. R., Amado, M. V., & Gallei, P. S. (2021). Aprendizagem significativa crítica no ensino de química: Contribuições de uma sequência didática numa abordagem CTSA no desenvolvimento de percepções sobre dogas inalantes. *Experiências em Ensino de Ciências, 16*(2), 96-125. https://fisica.ufmt.br/eenciojs/index.php/eenci/article/view/916

Almeida, F. G., & Broietti, F. C. (2023). Experimentação na formação inicial: Aspectos investigativos e evidências do pensamento químico. *Revista Cocar, 19*(37), 1-20.

Andrade, R. S., & Zeidler, V. G. Z. (2023). Proposições acerca da experimentação formativa para educação química. *Ciência & Educação, 29*, 1-15.

Astolfi, J.-P., & Develay, M. (1995). *A didática das ciências*. Papirus.

Ausubel, D. P., Novak, J. D., & Hanesian, H. (1980). *Psicologia educacional* (E. Nick, Trad., 2ª ed.). Interamericana.

Bachelard, G. (1971). *A epistemologia. O saber da filosofia*. Edições 70.

Bachelard, G. (1996). *A formação do espírito científico: Contribuição para uma psicanálise do conhecimento*. Contraponto.

Bachelard, G. (2008). *Estudos* (E. S. Abreu, Trad.). Contraponto.

Blasques, D. C., Silveira, M. P., & Cedran, J. C. (2023). Concepções iniciais de licenciandos(as) participantes do PIBID química sobre experimentação no ensino de química. *Revista Alexandria, 16*(2), 383-404.

Brasil. (2018). Ministério da Educação. *Base Nacional Comum Curricular*. MEC.

Brown, T., LeMay, H. E., & Bursten, B. E. (2005). *Química: A ciência central* (9ª ed.). Prentice-Hall.

Bulcão, M. (2009). *O raciocínio da ciência contemporânea: Introdução ao pensamento de Gaston Bachelard*. Ideais & Letras.

Chirone, A. R. R., Moreira, M. A., & Sahelices, C. C. (2021). Aprendizagem significativa crítica de equações do 2º grau no ensino remoto de uma escola federal brasileira. *Revista de Ensino de Ciências e Matemática, 12*(6), 1-17. https://revistapos.cruzeirodosul.edu.br/rencima/article/view/3167

Dunker, E. B., Bedin, E. P., & Pino, J. C. (2023). Aprendizagem por meio da pesquisa centrada no aluno: A construção da identidade crítico-científica no ensino de química. *Revista Paradigma, 44*(1), 296-321.

Esser, L., Schneider, R., & Pereira, K. (2021). Contribuições da epistemologia de Gaston Bachelard para o ensino de Física: Uma revisão sistemática. *Revista Ciência & Educação*, (48), 1-18.

Faria, A. G. V., & Recena, M. C. P. (2020). *Superação de um obstáculo epistemológico*. Appris.

Filgueiras, J. S., Silveira, F. A., & Vasconcelos, A. K. P. (2023). Uma sequência didática nos conceitos correlatos ao estudo da vitamina C presente nas polpas de frutas. *Revista Insignare Scientia, 6*(4), 97-120. https://doi.org/10.36661/2595-4520.2023v6n4.13334

Galvão, M. C. B., & Ricarte, I. L. M. (2019). Revisão sistemática da literatura: Conceituação, produção e publicação. *Revista Logeion: Filosofia da Informação, 6*(1), 57-73.

González-Gallil, L. M., Pérez, G. M., Cupo, B. A., & Alegre, C. K. (2022). Revisión y revalorización del concepto de obstáculo epistemológico para la enseñanza de las ciencias naturales. *Ciência & Educação, 28*, 1-17.

Gulis, G. (2022). Ensino interdisciplinar da fotossíntese: Interfaces entre a aprendizagem significativa crítica e as comunidades de investigação [Dissertação de Mestrado Profissional, Universidade de Brasília].

Hodson, D. (1988). Experimentos na ciência e no ensino de ciências. *Educational Philosophy and Theory, 20*(2), 53-66.

Leal, M. C. (2009). *Didática da Química: Fundamentos e práticas para o ensino médio*. Dimensão.

Lima, M. A. M., & Marinelli, M. (2011). A epistemologia de Gaston Bachelard: Uma ruptura com as filosofias do imobilismo. *Revista de Ciências Humanas, 45*(2), 393-406.

Lopes, A. R. C. (1992). Livros didáticos: Obstáculos ao aprendizado da ciência química. Obstáculos animistas e realista. *Química Nova, 15*(3), 254-261.

Lopes, A. R. C. (1993a). Historia y epistemologia de las ciencias. *Historia y Epistemologia de las Ciencias, 11*(3), 324-330.

Lopes, A. R. C. (1993b). Livros didáticos: Obstáculos verbais e substancialistas ao aprendizado da ciência química. *Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos, 74*(177), 309-334.

Lopes, A. R. C. (1996). Bachelard: o filósofo da desilusão. *Caderno Brasileiro de Ensino de Física*, *13*(3), 248-273. https://periodicos.ufsc.br/index.php/fisica/article/view/7049

Lunetta, V. N. (1998). The school science laboratory: Historical perspectives and context for contemporary teaching. In *International Handbook of Science Education* (pp. 349-264).

Magalhães, A. P. C., Villagrá, J. A. M., Greca, I. M., & Rizzatti, I. M. (2023). Conhecimentos prévios sobre calor e temperatura à luz da aprendizagem significativa crítica no contexto dos anos iniciais. *REAMEC - Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática, 11*(1), 1-24. https://periodicoscientificos.ufmt.br/ojs/index.php/reamec/article/view/14522

Masini, E. A. F. S. (2011). Aprendizagem significativa: Condições para ocorrência e lacunas que levam a comprometimentos. *Aprendizagem Significativa em Revista/Meaningful Learning Review, 1*(1), 16-24.

Medeiros, C. E., Rodriguez, R. C. M. C., & Silveira, D. N. (2016). *Ensino de química: Superando obstáculos epistemológicos*. Appris.

Melo, M. S., & Rodrigues, C. S. C. (2023). As concepções de alunos do ensino fundamental e médio sobre o conceito de densidade: O que dizem as pesquisas. *Revista Debates em Ensino de Química, 9*(1), 278-293. https://doi.org/10.53003/redequim.v9i1.4722

Mondin, B. (2004). *Introdução à filosofia: Problemas, sistemas, autores, obras* (15ª ed.). Paulus.

Moreira, M. A. (2010a). Aprendizagem significativa crítica. In *Atas do III Encontro Internacional sobre Aprendizagem Significativa* (Lisboa, Peniche).

Moreira, M. A. (1999). *Aprendizagem significativa*. Editora Universidade de Brasília.

Moreira, M. A. (2010b). Abandono da narrativa, ensino centrado no aluno e aprender a aprender criticamente. *Ensino, Saúde E Ambiente*, *4*(1).

Moreira, M. A. (2021). Desafíos actuales para la enseñanza de las ciencias. *Avances en la Enseñanza de la Física*, *3*(1).

Moreira, M. A. (2017). *Ensino e aprendizagem significativa*. LF.

Moreira, M. A., & Massoni, N. T. (2016). Interfaces entre visões epistemológicas e ensino de ciências. *Ensino, Saúde e Ambiente, 9*(1), 1-32.

Mossi, C. S., & Júnior, A. J. V. (2022). O uso de mapas conceituais como estratégia de aprendizagem significativa no ensino de Química. *Acta Educativa, 44*, 1-15. https://doi.org/10.4025/actascieduc.v44i1.53210

Nascimento, M. (2022). Princípios termoquímicos por meio da atividade experimental problematizada (AEP): Uma proposta de aprendizagem significativa crítica [Dissertação de Mestrado Profissional, Instituto Federal do Espírito Santo].

Passos, B. S., Vasconcelos, A. K. P., & Silveira, F. A. (2022). Ensino de química e aprendizagem significativa: Uma proposta de sequência didática utilizando materiais alternativos em atividades experimentais. *Revista Insignare Scientia, 5*(1), 610-630.

Prudêncio, M. E. D. (2017). Contribuições para a superação dos obstáculos epistemológicos e didáticos presentes no ensino-aprendizagem da cinemática no ensino médio [Dissertação de Mestrado, Universidade Federal de Santa Catarina].

Rosalino, I. (2021). Estudo da contribuição de uma exposição virtual museal de química para a formação do espírito científico [Tese de Doutorado em Química Analítica e Inorgânica, Universidade de São Paulo].

Sant'Anna, C. (2010). *Para ler Gaston Bachelard: Ciência e arte*. EDUFBA.

Silveira, F. A., Vasconcelos, A. K. P., & Almeida, S. N., & Neto, M. B. S. (2019). Investigação dos obstáculos epistemológicos no ensino de química: Uma abordagem no tópico modelos atômicos. *Ensino de Ciências e Tecnologia em Revista, 9*(1), 31-46.

Silveira, F. A., & Vasconcelos, A. K. P. (2023). Uma revisão sistemática da literatura da inter-relação entre experimentação e aprendizagem significativa no ensino da química. *Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias, 22*(3), 484-507.

Silveira, F. A., Vasconcelos, A. K. P., & Nunes, A. O. (2025). Identificação e análise dos Obstáculos Epistemológicos nos conceitos de ácidos, bases e óxidos no ensino de Química. *REIEC - Revista Electrónica de Investigación en Educación en Ciencias*, *20*(1), 1-20. https://doi.org/10.54343/reiec.v20i1.390

Soares, M. H. S. (2017). O aspecto social das ciências e a defesa da educação: Uma leitura contemporânea da epistemologia histórica de Gaston Bachelard. *Em Construção, 1*(1), 51-68.

Souza, P. H. (2014). *Epistemologia e cultura no ensino de física: Desvelando os conceitos de tempo e espaço* [Tese de Doutorado, Universidade de São Paulo].

Souza, T. A. (2021). Experimentação no ensino de química: A urgência do debate epistemológico na formação inicial de professores. *Revista Electrónica Enseñanza de las Ciencias, 20*(3), 335-358.

Weigmann, W. (2004). The code, the text and the language of God. *Embo Reports: European Molecular Biology Organization, 5*(2), 116-118.

Roles de autor: Silveira, F. A.: Conceitualização, metodologia, redação-rascunho original, visualização. **Vasconcelos, A. K. P.:** Redação, revisão e edição, supervisão, administração do projeto. **Nunes, A. O.:** Pesquisa, redação, edição e supervisão, administração do projeto.

Cómo citar este artículo: Silveira, F. A., Vasconcelos, A. K. P., & Nunes, A. O. (2026). Bachelard e a aprendizagem significativa crítica: convergências teóricas e implicações pedagógicas. *Educación, XXXV*(68), 34-55. https://doi.org/10.18800/educacion.202601.A002

Primera publicación: 22 de enero de 2026.

Este es un artículo de acceso abierto distribuido bajo los términos de Licencia Creative Commons Atribución 4.0 Internacional (CC BY 4.0), que permite el uso, la distribución y la reproducción sin restricciones en cualquier medio, siempre que se cite correctamente la obra original.

Artículo

Hacia un estudio de revisión de la pedagogía realista

MARÍA ELISA DI MARCO[1]
Universidad Católica San Pablo, Arequipa - Perú

Recibido el 03-01-25; primera evaluación el 27-11-25;
segunda evaluación el 09-12-25; aceptado el 19-12-25

Resumen
Este estudio presenta una revisión del concepto de pedagogía realista. Para ello, se aborda la exploración de la literatura desde el análisis sistemático documental y una interpretación hermenéutica que rescata aportes en términos significativos. En tal sentido, se efectúa la revisión sistemática desde la consulta a distintas bases de datos mostrando cuantitativamente los resultados arribados según su procedencia, el año de publicación de los hallazgos y el tipo de documento. Desde aquí, se identifican los hallazgos que podrían aportar a una profundización según criterios de inclusión previamente definidos y se emplea la hermenéutica para su interpretación con la finalidad de conocer aspectos sobre la aparición histórica de la pedagogía realista, los autores de referencia, la perspectiva epistemológica que asume, los pedagogos que se podrían incluir en esta línea, entre otros aspectos.

Palabras clave: pedagogía realista, análisis documental, interpretación, historia, epistemología.

Towards a review study of realist pedagogy

Abstract
This study presents a review of the concept of Realist Pedagogy. To this end, the literature is examined through systematic documentary analysis combined with a hermeneutic interpretive approach, with the aim of identifying significant theoretical contributions. Accordingly, a systematic review is conducted by consulting multiple academic databases, quantitatively reporting the results according to their source, year of publication, and document type. Based on predefined inclusion

[1] Doctora en Ciencias de la Educación (Universidad Nacional de Cuyo), profesora de grado universitario en Ciencias de la Educación (Universidad Nacional de Cuyo) y diplomada en Logoterapia y Análisis Existencial (Universidad Católica Argentina). Actualmente, es profesora a tiempo parcial en la Universidad Católica San Pablo. Fue investigadora (en carácter de becaria) en CONICET, Argentina. Es, además, autora del libro *Para educar. Aportes desde la pedagogía de Francisco Ruiz Sánchez*. Correo electrónico: medimarco@ucsp.edu.pe ORCID: https://orcid.org/0000-0003-4972-9348

criteria, relevant studies are selected for in-depth analysis, and hermeneutic interpretation is applied to examine key aspects such as the historical emergence of Realist Pedagogy, its principal reference authors, the epistemological perspectives it adopts, and the pedagogical thinkers that may be situated within this tradition, among other dimensions.

Keywords: realist pedagogy; documentary analysis; hermeneutic interpretation; history; epistemology.

Para um estudo de revisão da pedagogia realista

Resumo

Este estudo apresenta uma revisão do conceito de pedagogia realista. Para esse fim, a literatura é analisada por meio de uma análise documental sistemática, articulada com uma abordagem interpretativa de caráter hermenêutico, com o objetivo de identificar contribuições teóricas relevantes. Nesse sentido, realiza-se uma revisão sistemática a partir da consulta a diferentes bases de dados acadêmicas, apresentando quantitativamente os resultados segundo sua origem, o ano de publicação e o tipo de documento. Com base em critérios de inclusão previamente definidos, são selecionados os estudos mais pertinentes para aprofundamento, recorrendo-se à hermenêutica para sua interpretação, a fim de compreender aspectos como o surgimento histórico da pedagogia realista, seus principais autores de referência, a perspectiva epistemológica que assume e os pedagogos que podem ser incluídos nessa corrente, entre outros aspectos.

Palavras-chave: pedagogia realista; análise documental; interpretação hermenêutica; história; epistemologia.

1. Introducción

Actualmente, han aparecido algunos movimientos educativos que, en sus instituciones de enseñanza, proclaman asumir los postulados de una pedagogía realista. No obstante, no parece estar muy claro —en términos académicos y científicos— a qué se alude cuando se menciona a tal pedagogía. La denominación, a su vez, presenta algunos matices, a veces, se señala como pedagogía realista y, otras, como realismo pedagógico o educación realista. Conviene agregar, además, que la palabra "realista", como tal, es un calificativo un tanto común y puede, muchas veces, ser utilizada sin mayor profundidad. Desde tales postulados, es necesario dilucidar el posible dilema epistemológico que genera este concepto y sus planteamientos más profundos, como así también, sus antecedentes.

La pedagogía realista, desde un breve marco teórico, toma los postulados propios de la filosofía realista (entendida como la filosofía clásica del aristotelismo y el tomismo) y los traslada al terreno educativo. Así como existen pedagogías activas que se identifican con la filosofía idealista (como el constructivismo), cabe referirse a una pedagogía realista que se basa en el realismo filosófico, esto es, en el deseo de conocer del hombre que suscita el conocimiento de la realidad y la capacidad de la persona para acceder a la verdad, aprenderla y abrirse a la trascendencia (Cabello Gil, 2021; Di Marco, 2023).

El presente estudio propone una revisión de la literatura, a partir de un análisis sistemático y una interpretación hermenéutica, que rescate los aportes que, en términos significativos, podrían interesar respecto de los estudios hallados acerca del concepto de pedagogía realista. Los análisis sistemáticos surgen de la necesidad de asegurar que las decisiones que impactan en la vida de las personas se fundamenten en un entendimiento completo y renovado de la evidencia de investigación pertinente (Higgins et al., 2024), mientras que la interpretación, sopesando "la pretensión de verdad de la expresión que se trata de interpretar" (Pieper, 2002, p. 222), profundiza en el significado del concepto. Se efectúa, por tanto, una metodología mixta ya que, en primer lugar, se propone la revisión sistemática a partir de la consulta en distintas bases de datos (Alicia, Ebsco Host, Google Académico, PubMed, Scielo, Scopus y Web of Science) destacando cuantitativamente los resultados. En segundo lugar, se emplea la hermenéutica documental, esto es, la interpretación textual de los documentos en el marco de la mencionada revisión. La intención es subrayar los aportes que podrían ser relevantes en varios de los hallazgos considerando algunos criterios de inclusión precisos. A partir de dicha interpretación, se pretende conocer ¿a qué se alude con pedagogía realista?, ¿hay matices al respecto en los distintos documentos encontrados?, ¿a qué autores se hace referencia?, ¿qué aspectos son relevantes por considerar?, ¿qué documentos presentan un aporte relevante al enfoque?, entre otros puntos a tener presente.

El estudio muestra, primero, la cantidad de hallazgos a partir de la revisión sistemática, la repetición de estudios en el marco de los resultados, el año de mayores publicaciones sobre el concepto, los tipos de documentos encontrados y la relevancia —o no— para una posterior profundización. Segundo, desde el abordaje hermenéutico, este estudio da cuenta de algunas precisiones posibles respecto del enfoque de estudio, una somera sistematización de los autores que han sido (y son) los representantes de esta línea de pensamiento y los principios o bases fundamentales sobre el cual se sostienen los postulados que plantean.

El análisis efectuado podría aportar al debate epistémico y a la fundamentación de las decisiones académicas y curriculares de aquellos centros educativos que optan por este enfoque pedagógico, considerando los aspectos que emergen en la producción académica y científica al respecto, y los alcances que surgen de esta perspectiva en cuestión.

2. Metodología

Como se ha mencionado, este estudio presenta una revisión sistemática y una interpretación del concepto de pedagogía realista, desde un abordaje metodológico mixto (de enfoque cuantitativo con instancia hermenéutica).

Se entiende por revisión sistemática:

> un tipo de investigación científica mediante la cual se revisa la literatura científica sobre un tópico partiendo de una pregunta formulada de forma clara y objetiva, utilizando métodos sistemáticos y explícitos para localizar, seleccionar y valorar críticamente las investigaciones relevantes. (Sánchez Meca, 2010, p. 54)

La pregunta de la revisión cobra importancia, ya que determina su abordaje y los métodos utilizados. En tal sentido, podemos preguntarnos qué se ha escrito sobre pedagogía realista y qué merece la pena considerar al respecto.

A su vez, es necesario destacar que una buena revisión es de gran apoyo para establecer el estado de la cuestión del tema, ya que, "sistematiza y articula el conocimiento ya desarrollado, muestra los aspectos que quedan por revelar y permite identificar claramente qué cuestiones restan por iluminar" (Bengochea & Levín, 2012, p. 79). Los criterios de inclusión y exclusión son sumamente importantes ya que demarcan los límites para la consideración de la revisión mencionada. Dentro de los criterios de inclusión se han tenido presente las siguientes pautas:

- La búsqueda *on line*.
- Estudios solo en lengua española.
- La denominación "pedagogía realista" como operador booleano que acota la búsqueda.
- Las bases de datos: Alicia, Ebsco Host, Google Académico, PubMed, Scielo, Scopus y Web of Science.
- Todos los estudios que aparecen como resultado de esta indagación (174 en total).
- Sin filtro de fecha de publicación, respecto a la antigüedad del hallazgo.

- Como término de búsqueda, hasta el 25 de noviembre de 2024.
- Por su parte, respecto de los criterios de exclusión se han estimado los siguientes:
- Estudios que no aparezcan con la denominación exacta de "pedagogía realista".
- Trabajos en otras lenguas que no sea la española.
- Otras bases de datos que no sean las mencionadas.
- Trabajos publicados que no aparecen en esta búsqueda *on line* (por ejemplo, libros sobre pedagogía realista).

Los criterios de inclusión y exclusión se tuvieron en cuenta en el proceso de acceso a la información. Respecto del proceso de búsqueda y selección se optó por desarrollar una bitácora. Así, teniendo en cuenta los criterios de inclusión, se realizó la búsqueda explícita del concepto en las bases de datos ya mencionadas en lengua española y se consideró el número de documento, el título, el autor o los autores, el año, si el resultado era útil para una profundización analítica en posteriores estudios, el tipo de documento y si aparece repetido o no (de manera que no se duplique el análisis).

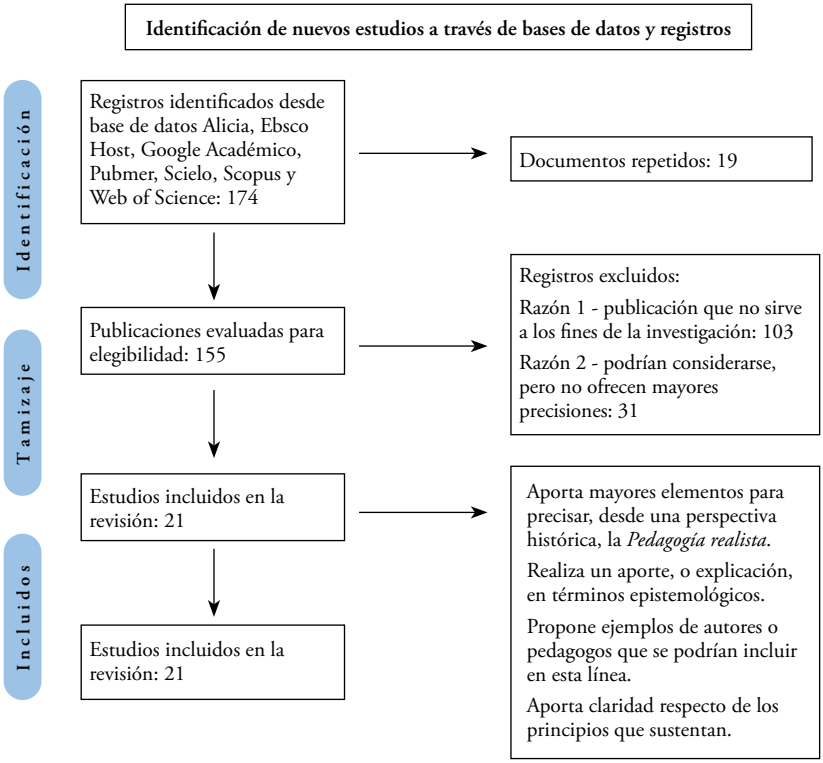
A partir de esta información se procedió a la interpretación hermenéutica, para ampliar y ahondar en los resultados. Esto cobra sentido desde nuestro estudio, ya que intentamos dilucidar en los resultados qué se entiende o se ha entendido por pedagogía realista, por lo que la gestación de tal concepto desde los parámetros históricos y epistémicos podrían aportar a su comprensión.

Esta profundización hermenéutica se realizó de modo manual [sin uso de la inteligencia artificial (IA)], y valora si cada uno de los documentos (en total, 174) sirve, o no; además, contempla otros criterios que creemos es necesario aclarar, tales como, si los estudios:

- Pueden aportar mayores elementos para precisar, desde una perspectiva histórica, la pedagogía realista.
- Realizan un aporte, o explicación, de la pedagogía realista en términos epistemológicos.
- Proponen ejemplos de autores o pedagogos que se podrían incluir en esta línea.
- Aportan claridad respecto de los principios que sustentan el enfoque educativo en cuestión.
- Dan pistas de los autores de referencia del enfoque con claridad.

Lo mencionado queda representado en el siguiente diagrama de flujo (Figura 1).

Figura 1. *Diagrama de flujo PRISMA*



Nota: Diagrama adaptado de Page et al. (2021).

Se estima que tales resultados revisten importancia para apreciar los aportes con relación a la perspectiva indagada y, dialogar así, con las posibles posiciones encontradas.

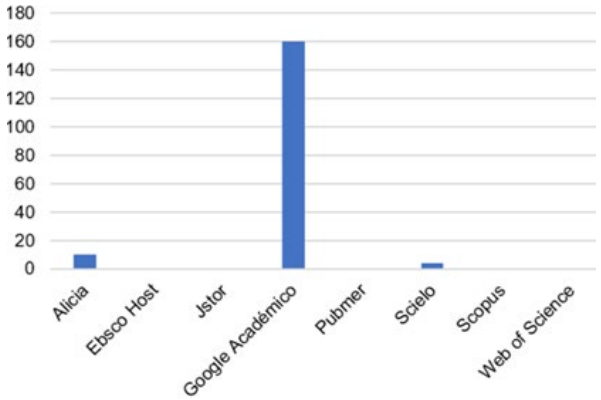
3. Resultados

Para la exposición de los resultados se aborda, en primer lugar, lo que respecta a la revisión sistemática y, en segundo lugar, los aspectos propios de la profundización hermenéutica conforme a los objetivos del presente estudio. No se propone, como tal, una integración de los resultados ya que su exposición responde a etapas distintas, pero complementarias y sucesivas. La virtud de este orden radica en la posibilidad de realizar la interpretación hermenéutica de los estudios incluidos, fruto final de la etapa de revisión.

3.1. Revisión sistemática

Respecto a las bases de datos utilizadas (Alicia, Ebsco Host, Jstor, Google Académico, PubMed, Scielo, Scopus y Web of Science), se apreció que el concepto pedagogía realista aparece con frecuencia en una sola de estas bases de datos.

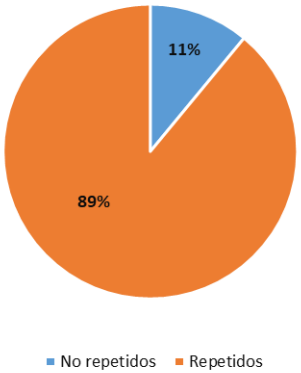
Figura 2. *Resultado de "pedagogía realista" en las distintas bases de datos*



En la Figura 2, se observa cómo se encuentra presente el concepto de "pedagogía realista" en los distintos buscadores y bases de datos que se han indagado. Cabe destacar que en Google Académico aparecen los resultados mayoritariamente (160 en total); en efecto, este buscador permite localizar documentos de índole académica en distintos formatos: artículos, tesis, ponencias, reseñas, libros, entre otros. No obstante, entre las limitaciones que se observan, encontramos que puede remitir a blogs, programas de estudio o demás archivos que, si bien se relacionan con la actividad académica, pueden ser cuestionables su formato y rigor científico. Alicia aparece como la siguiente base de datos que reúne información sobre el concepto en cuestión (diez documentos). Más acotadamente encontramos Scielo (cuatro resultados). En total los resultados suman 174 hallazgos en las bases mencionadas. Se destaca que no hay existencia de este concepto en buscadores como: Web of Science, Scopus, PubMed, Jstor y Ebsco Host. Esta podría ser una de las limitaciones del rastreo solo en lengua española.

Por su parte, considerando la posible repetición de los archivos (Figura 3), cabe mencionar que es preciso explicitar que algunos documentos se hallan reiterados.

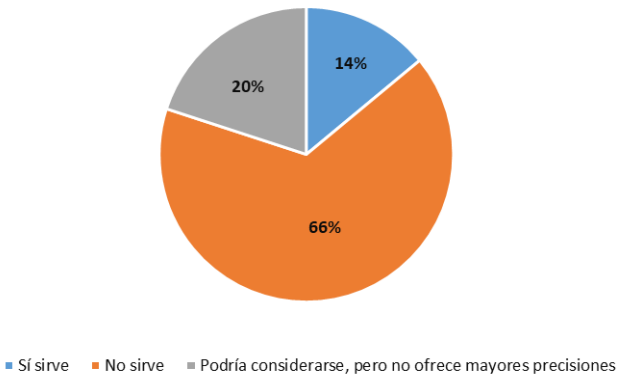
Figura 3. *Documentos repetidos acerca de pedagogía realista con relación al total hallado*



Así, del total de los hallazgos (174) se encuentran algunos documentos repetidos (19 del total), que representan el 11%. Esta aclaración no es menor ya que, en lo sucesivo, se ha tenido en cuenta solo una versión de estos para consignar si posee relevancia respecto del tema al que se está estudiando.

Por otro lado, en cuanto a la utilidad de los hallazgos según los criterios que hemos expuesto para su inclusión, conviene mencionar que esto se ha categorizado en tres posibles opciones excluyentes: "sí" (cuando, efectivamente, el documento sirve para profundizar información que interesa respecto a la pedagogía realista), "no" (no sirve para profundizar en dicho enfoque), y "podría considerarse, pero no ofrece mayores precisiones" en relación a que es acotado lo que expone, y de extenderse este, podría llegar a ser considerado su aporte (Figura 4).

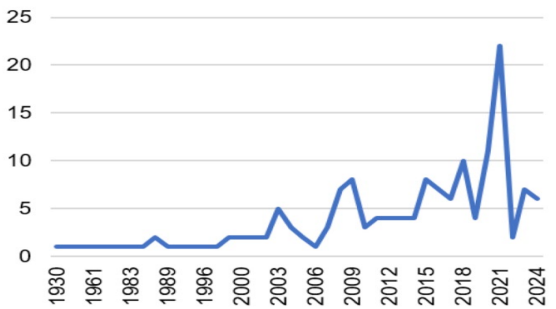
Figura 4. *Utilidad de los documentos hallados para profundizar en la pedagogía realista*



De lo expuesto, se desprende que la gran mayoría de los documentos encontrados (103) no servirían para profundizar aspectos vinculados a la pedagogía realista, los cuales representan el 66%. Algunos de este total (31) podrían considerarse, pero no ofrecen mayores precisiones que puedan dar cuenta de los criterios de inclusión que se establecieron arriba, esto es, el 20%. Otros (21) sí servirían para una profundización temática, ya que cumplen con los criterios de: aportar mayores elementos desde una perspectiva histórica o epistemológica, proponer ejemplos de autores o pedagogos que se podrían incluir en esta línea, aportar claridad respecto de los principios que sustentan el enfoque educativo en cuestión y/o de los autores de referencias del enfoque; estos representan solo el 14% del total de los hallazgos.

En relación con la distribución temporal de las producciones encontradas, cabe mencionar que no se ha filtrado la búsqueda por rangos de fechas determinadas, sino que se han registrado la totalidad de los hallazgos hasta el 25 de noviembre de 2024. Sin tener en cuenta los documentos repetidos (19) y los documentos sin fechar (1), se pueden ubicar los hallazgos según su año de publicación.

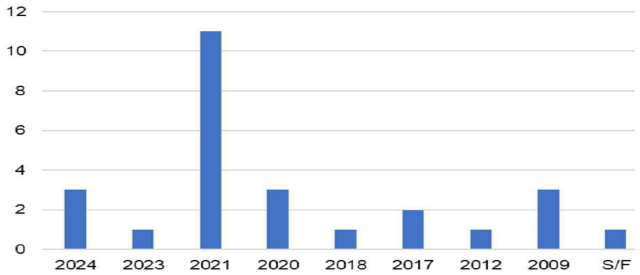
Figura 5. *Año de las publicaciones encontradas sobre pedagogía realista*



Como se puede apreciar en la Figura 5, el 2003 reporta una leve subida en las publicaciones (cinco); mientras que en el 2009 también se observa un ascenso (ocho). Los valores siguen en aumento en el 2015 (con ocho), 2018 (con diez) y 2020 (con 11) y hacen un pico en el 2021 (con 22 publicaciones). Sobre ello, son necesarias algunas aclaraciones de posibles sesgos que se han detectado. En efecto, tras la revisión manual de cada archivo se puede afirmar que no es del todo real el pico ascendiente que se observa en el 2021.

Para graficar mejor el problema respecto del sesgo que se observó, específicamente en Google Académico y Alicia, la Figura 6 indica los años de los hallazgos que se han detectado como error de búsqueda.

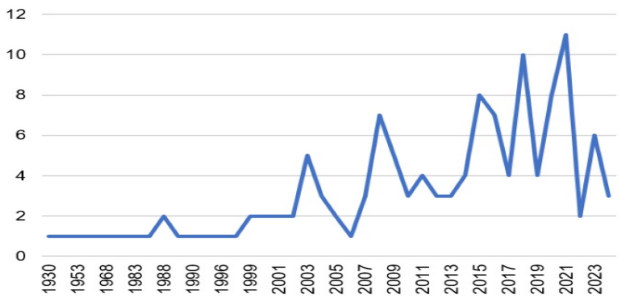
Figura 6. *Año de los documentos detectados como "error de búsqueda"*



Como se puede observar, el 2021 reporta el mayor sesgo (11 trabajos). Los años 2024, 2020 y 2009, por su parte, le siguen (con tres trabajos). Desde esta interpretación, uno de los sesgos ha sido detectado a partir de la publicación de un índice compartido con distintos documentos, tal es el caso de varios del 2021. Respecto de Alicia, en casi la totalidad de los trabajos (ocho), se da por restringir el concepto textual "pedagogía realista" al vocablo "realista", a pesar de colocar correctamente el operador booleano. De allí que, en términos reales y para el posterior análisis hermenéutico, resulte importante aclarar que este sesgo manifiesta una cantidad de trabajos (26) que no pueden ser contemplados —en rigor—en el marco del término en cuestión.

De lo que se sigue, la producción real sobre el término podría ser la manifestada en la Figura 7.

Figura 7. *Año de las publicaciones encontradas sobre pedagogía realista sin posibles sesgos en los resultados*

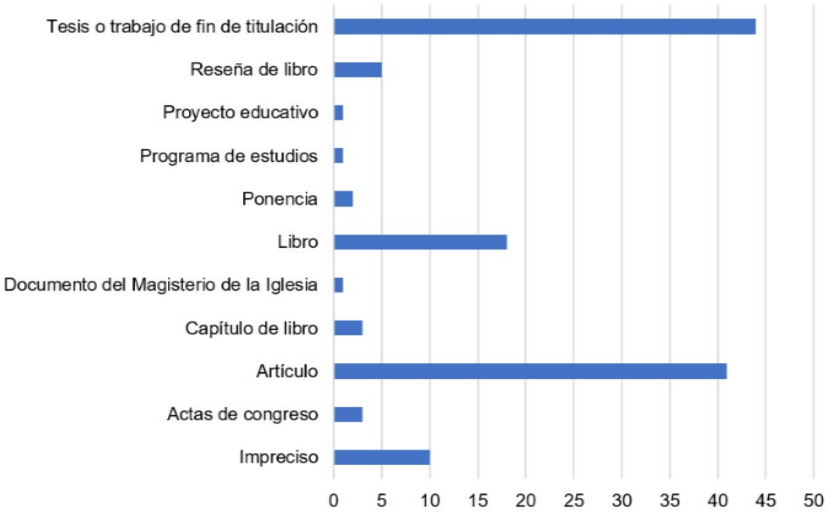


Desde esta nueva interpretación, sin embargo, se puede afirmar que el 2021 continúa siendo el año el que más publicaciones sobre este concepto posee

(11) —aunque con la mitad de lo expuesto antes, en la Figura 5—, le sigue el 2018 (con diez) y los años 2015 y 2020 (con ocho cada uno, respectivamente).

En lo referido al tipo de documento (Figura 8), se han clasificado los mismos en las siguientes categorías: actas de congreso, artículo, capítulo de libro, documento del magisterio de la Iglesia, libro, ponencia, programa de estudios, proyecto educativo, reseña de libro, tesis o trabajo de fin de titulación, e impreciso (cuando es confusa esta posible categorización).

Figura 8. *Tipo de documento hallado*



Como se puede observar, muchos de los trabajos responden a tesis o trabajos de fin de titulación (44), estos comprenden todo tipo de tesis y trabajos de graduación, ya sean de doctorado, maestría, grado, etc., seguidas por los artículos (41 documentos). También, se pueden considerar los libros (18) como otro de los núcleos encontrados. Varios de los hallazgos (diez), a su vez, son imprecisos. Lo que interesa es poder responder a la pregunta ¿por dónde circula el conocimiento del tópico en cuestión? Esto permite concluir que las tesis o trabajos de fin de titulación y los artículos albergan gran proporción de estos. Cabe aclarar, que se han filtrado aquí los documentos que corresponden al sesgo comentado respecto de Google Académico y Alicia.

Una vez finalizada esta breve revisión, conviene ahora —para responder al objetivo de este estudio— aclarar a qué se alude cuando se menciona pedagogía realista desde una interpretación hermenéutica, y rescatar los aportes que en términos significativos podrían interesar.

3.2. Revisión en clave hermenéutica

Considerando los criterios de inclusión precisos es importante destacar los aportes que podrían ser relevantes en varios de los hallazgos que son parte de la revisión anterior. Para ello, se ha tenido presente si es que el hallazgo puede aportar mayores elementos para precisar dicho enfoque desde una mirada histórica, desde una perspectiva epistemológica, y desde el ejemplo de algún autor o pedagogo que se podría incluir en este enfoque. Esto colabora para que se pueda concluir respecto de los principios que lo fundamentan y los autores que le sirven de base para solventarlo.

3.2.1. Aproximación histórica

Desde una mirada histórica, algunos de los textos seleccionados remiten a diferentes autores de referencia de la pedagogía realista. En tal dirección, Rodríguez de Mayo (2017) describe que la metodología sensualista posee sus raíces en la pedagogía realista, de la cual su máximo representante fue Juan Amós Comenio, para quien el aprendizaje se inicia en lo sensorial. El autor sostiene que el método pestalozziano complementa los supuestos de esta pedagogía, que —aclara— "comienza con Wolfgang Ratke y evoluciona con Comenio en el siglo XVII; en ella [en la pedagogía realista] se trata de incorporar el nuevo método inductivo para estudiar la realidad" (p. 24). También, Varela Barraza (2004) destaca a Comenio como impulsor de la pedagogía realista en el siglo XVII.

Camelo Pinilla y Sánchez Romero (2008), por su parte, remiten a Luzuriaga quien identifica como preceptores de la pedagogía realista de la Europa del siglo XVI a Ratke, Comenio y Locke (Luzuriaga, 1980). A su vez, Cumandá Miranda López (2016) subraya —siguiendo a Bernal (2005)— que en el siglo XVI la enseñanza debía partir de las cosas y también de los fenómenos de la naturaleza, por eso esta etapa se denomina como "pedagogía realista", y en ella sobresalen Ratke y Comenio.

El libro compilado por Montes García (2003) ofrece, a modo de manual, la propuesta de lo que denomina pedagogía realista, englobando a autores como Bacon, Descartes, Comenio, Locke y Fénelon. Asimismo, Villamizar Pinzón (2020) refiere que el empirismo y el idealismo dieron lugar a la pedagogía realista de la que se destacan Wolfgang Ratke, Juan Comenio, Denis Diderot, Jean le Rond D'Alembert, John Locke, entre otros. Observamos aquí algunas similitudes y diferencias con respecto a lo brevemente expuesto, aunque advertimos que no se ofrecen mayores datos.

También desde una perspectiva histórica, Orlandini Cahuas (2019) le atribuye a Ratke ser el mayor representante de la pedagogía realista que intentó sustituir el conocimiento verbalista y proponer que el método debe seguir las leyes de la naturaleza. Su método, según este autor, debe ir de lo simple y sencillo a lo complicado, aprender una cosa la vez, repetir lo aprendido, enseñar primero los contenidos en la lengua materna (luego en la extranjera), contemplar que el estudiante aprenda con agrado y sin imponer reglas (sino obtenerlas por uno mismo), "aprender la cosa misma, después los nombres de estas" (p. 12), aprender por experiencia e inducción; a su vez, considerar que el profesor debe —solamente— instruir y luego completar ello el estudiante, y marchar según la disciplina escolar y doméstica.

Por su parte, Morales Hidalgo et al. (2018) refieren a la praxis pedagógica moderna que, siguiendo a Gadotti (1998), se ha caracterizado por el realismo, "desplazando a las ciencias humanas por las naturales" (p. 164), donde predomina el mundo exterior, lo empírico; la visión investigativa aquí es la cientificista. Similar idea está presente también en la propuesta de Alvarado Martínez (2017), la cual refleja que la pedagogía en cuestión desarrolló la razón con Descartes y el estudio de la naturaleza con Bacon. Rivas (2005) también presenta alguna similitud a lo dicho ya que, citando a Durkheim (1992), refiere al cambio de la escuela en el siglo XIX donde lo que importa es conocer las cosas, poner en contacto directo al niño en vez de una educación de tipo libresca.

En conclusión, respecto a la perspectiva histórica no existen acuerdos unánimes en los resultados hallados sobre cuál es el autor de referencia de este enfoque. Sí conviene mencionar, que la mayoría de los documentos ubican al moravo Juan Amos Comenio (1592-1670) y a Wolfgang Ratke (1571-1635) como protagonistas de este movimiento, que aboga por destacar el aprendizaje por experiencia "de las cosas mismas", en contacto directo, siguiendo las leyes de la naturaleza mediante un método inductivo (ir de lo particular a lo general).

En esta línea, se puede sostener que desde el siglo XVII se impulsa la propuesta en términos pedagógicos del realismo, aunque algunos autores lo confunden con otras visiones empiristas y cientificistas. Se destaca, sin embargo, la importancia de ir a las cosas mismas y del contacto directo con estas. Por su parte, ubicar a otros autores como Bacon, Descartes, Locke y Fénelon, tal como refiere Montes García (2003), puede ser problemático, ya que estos posicionamientos son diversos en el marco de este mismo movimiento y responden a propuestas profundamente dispares. Lo cierto, es que requeriría de un análisis más detallado que el que aquí se presenta.

3.2.2. Abordaje epistémico

Desde una consideración epistémica, es claro en el artículo de Cabello Gil (2021) que la pedagogía realista se basa en el realismo filosófico. El texto brinda pistas seguras sobre ello considerando que la persona "puede conocer la realidad, acceder a la verdad y trascender" (p. 147). Para el autor, el realismo filosófico se nutre de la doctrina de Étienne Gilson (1974) como referencia. A su vez, se pueden sintetizar tres ideas que interpreta: existe algo, se puede conocer algo de eso que existe, y se puede comunicar algo de lo que conocemos. Desde aquí queda clara la relación entre conocimiento y realidad, y la pertenencia de tal enfoque a la posición aristotélico-tomista. En contraposición, un nutrido diálogo presenta con el idealismo cartesiano para el cual el pensamiento "antecede y constituye la realidad" (Cabello Gil, 2021, p. 150). En Cabello Gil (2021), la perspectiva realista se traduce en los contenidos educativos, los cuales son la materia a partir de la cual se conoce la realidad y, en tal sentido, son objetos de ser enseñados y transmitidos.

También se estima que un aporte lleva a cabo el texto titulado *Sobre la relación entre verdad y educación: defensa de una pedagogía realista* de Ruiz Calahorro (2023). Este hace una apología respecto del desarrollo de la vida del hombre en base a la verdad de las cosas, refiere a la relación entre realidad y verdad, y cómo esta búsqueda se encuentra implícita en nuestra naturaleza racional. Queda claro que la verdad es parte esencial de la educación, ya que la dota de sentido; en efecto, cabe preguntarse: "¿Qué se va a transmitir sin una verdad que sustente aquello que se transmita?" (p. 292). Además de explicar lo señalado, hace un breve análisis de algunos filósofos que poseen concepciones contrarias a esta pedagogía realista, tales como Heidegger, Nietzsche y Foucault; ya que, desde los postulados de este último, la verdad es entendida como una creación del poder.

También en clave epistémica, Bellomo (2023) expone un avezado análisis sobre la posibilidad de un constructivismo pedagógico realista desde los planteamientos de Piaget; así, se pregunta si es posible considerar un constructivismo pedagógico desde una posición realista. A partir de la revisión de nociones, tales como la de representación, se propone revalorizar la idea de mediación del conocimiento. El concepto de realidad y esquemas pone en diálogo distintos autores y corrientes. La reflexión parece llegar a su culmen cuando el autor afirma: "el momento de la acomodación constituye la instancia en que nuestras estructuras cognitivas se ven obligadas a reorganizarse por fuerza de las demandas de la realidad externa" (p. 204). El autor parece dejar entreabierta la puerta al diálogo de estas dos posturas consideradas como antagónicas.

Por su parte, Carrieri et al. (2023), desde los lineamientos metafísicos, abordan el problema de la subalternación de las ciencias y cómo la metafísica es la ciencia primera a partir de la cual se pueden entender las ciencias segundas, como la filosofía de la naturaleza. A través de la interpretación del ser como análogo, las autoras realizan un estudio acerca de los principios de no contradicción, tercero excluido y principio de identidad trabajados en el aula, en el marco de la clase de Ciencias Naturales sobre los reinos del mundo natural. Mediante el diálogo socrático, se puede ver la apropiación (o no) de tales principios y los hábitos de pensamiento que establece Brie (2000). La propuesta manifiesta aspectos teóricos y prácticos en consonancia a la pedagogía realista; como se observa, el sustento metafísico de la filosofía clásica fundamenta la actividad didáctica que tematizan.

Asimismo, Hernán Muszalski (2019) hace una reseña del libro *Educación de la virtud en los ámbitos familiar y escolar*. Este destaca que Diez Canseco (2018) —autora de la obra— hace una exposición de los presupuestos antropológicos de la educación clásica y extrae las consecuencias de una pedagogía realista y cristiana desde la que se profundiza en la educación del niño y del adolescente, siguiendo el esquema de Santo Tomás de Aquino acerca de los niveles cognoscitivos y afectivos del hombre.

También Quiroga (2020) hace alusión a la pedagogía realista que toma los postulados de la visión aristotélica-tomista para su investigación. El estudio está basado en la educación en virtudes para el perfeccionamiento humano, enfatizando la virtud de la estudiosidad. El abordaje se hace desde un enfoque mixto, destacando la importancia de esta virtud para el paso de los estudiantes de nivel secundario al universitario, favoreciendo la creación de un plan de acción que colabore en ello.

El texto de Pineda (2020), por su parte, se enfoca en el aspecto cognoscitivo. La pregunta por conocer posee otra pregunta anterior que refiere a quién es la persona (ese ser que conoce). Así, recreando la noción boeciana que interpreta Tomás de Aquino, alude al carácter completo y acabado del ser humano, a su individualidad y naturaleza racional. La persona, llamada a ser virtuosa, se realiza por la educación. Desde un análisis del conocimiento, enfatiza el realismo gnoseológico y distingue los tipos de conocimiento (sensible e intelectual). La pregunta acerca de qué es lo que se conoce viene de la mano de la perspectiva aristotélica-tomista cuya respuesta se centra en la naturaleza de la realidad. Según el autor, "descubrir la verdad es educar en lo bueno, lo verdadero y lo justo" (p. 7) y esta búsqueda de la verdad se consigue por medio de una pedagogía realista.

Con un tópico actual, García Jara y Pineda (2021) (este último ya citado arriba) exponen la educación desde la perspectiva de Tomás de Aquino en el contexto de la cibercultura y enfatizan el aporte del realismo pedagógico en el marco de la "pedagogía perenne". Los autores destacan la virtud como fin de la educación en clave tomista y los retos de la educación en una sociedad hipermediatizada, interrogándose quién es el que educa en tal dirección. La cuestión del conocer y el saber se torna problemática por la inmediatez actual y el mercantilismo; no obstante, los autores enfatizan la necesidad de no perder el norte respecto de la educación en la virtud y la necesidad de reconocer la persona sobre el objeto tecnológico, preocupándose por el cultivo de las facultades y dimensiones específicamente humanas.

En conclusión, desde la mirada epistemológica, los trabajos aluden a la perspectiva aristotélica-tomista como un foco desde el cual se sustenta la idea de posibilidad del conocimiento de la realidad. La realidad, cuyo último fundamento es la participación del ser divino, dota de contenido al conocimiento desde una perspectiva metafísica. El concepto de persona humana, a su vez, se torna presente a partir del cual se alude a la racionalidad, por la cual el hombre puede conocer lo que las cosas son y tender a las mismas.

Quedan expuestas, además, posturas contrarias al realismo (como el idealismo) que en materia educativa refiere a la perspectiva constructivista actual. Lo cierto es que un abordaje en el ser de las cosas y su posibilidad real de conocimiento por parte de la persona impregna la perspectiva epistemológica desde la mirada clásica aristotélica-tomista.

3.2.3. Autores o pedagogos que se podrían incluir en esta línea

Interesa aquí destacar el aporte de autores representativos de este enfoque. En tal dirección, los hallazgos enfatizan la figura del P. Tomás Morales (1908-1994), cuya propuesta se cualifica como una pedagogía realista (Lafuente Nafría, 2008). En efecto, el P. Morales recrea fuentes como Ignacio de Loyola, Teresa de Jesús, la filosofía clásica (del realismo tomista y el clasicismo grecorromano), el magisterio de la Iglesia y el personalismo. Claramente, hay en el P. Morales una pedagogía católica que responde a la necesidad de integración del hombre y a la armonía de una naturaleza (humana) que se encuentra desordenada. Según Lafuente Nafría (2008), esta pedagogía es realista porque es una pedagogía del sentido común basada en la experiencia, se apoya en fuentes perennes (como las ya mencionadas arriba), está arraigada en las exigencias de la naturaleza humana (corpórea-espiritual a imagen y semejanza de Dios),

aspira a Dios como ideal real y objetivo, y es realizable siempre "en cualquier lugar y por cualquier persona" (p. 203).

También Teresa Cid Vázquez (2007) recuerda que el hombre está llamado a vivir en la verdad y el amor, tal como lo manifestó Juan Pablo II en la *Carta a las familias* (1994). La figura del educador, como maestro, participa como cooperador en ello. Así, desde el magisterio de la Iglesia y citando a algunos santos (tales como Tomás de Aquino, José de Calasanz, Newman y el P. Morales, venerable) la autora repara en el llamamiento a la verdad y la misión de la universidad. Asimismo, refiere a la educación para la realidad, a la persona humana (ya que la educación solo puede ocurrir entre personas) y al P. Morales con su propuesta como pedagogía realista.

Muy brevemente, desde el acompañamiento pastoral con jóvenes, la revista *Forum.com* (2021) refiere a la figura de Jesús como maestro que enseñaba los misterios del reino de los cielos con parábolas, proponiendo de este modo una pedagogía realista. Si bien el escrito no ofrece mayores reflexiones al respecto, es interesante no eludir este dato según los lineamientos que van transparentando los hallazgos.

Por su parte otro estudio más, el de Velasco Corrionero (2020), revela la propuesta del P. Morales como pedagogía realista aplicada a los jóvenes. Como afirma la autora: "Quizá el término realista es uno de los que mejor definen el modo de educar del P. Morales" (p. 148). Tal pedagogía apunta algunos principios, tales como: conocer nuestro barro, nuestra debilidad; educar, lo cual supone aprender a corregir y a corregirse; educar amando, que comprende enseñar a sufrir; el "hacer-hacer", es decir, una pedagogía activa descubriendo las riquezas de los demás; la ejemplaridad en los pequeños detalles; y el vivir el momento presente (enseñando a vivir el "ahora"). A su vez, atender a cada educando como persona es otra de sus connotaciones que puede verse recurrentemente en sintonía con otros planteamientos que se han mencionado antes.

Con diferente matiz, Conrad Vilanou Torrano (2001) aborda la pedagogía culturalista de Juan Tusquets. Si bien se puede afirmar que este texto no ofrece mayores detalles sobre la pedagogía realista, ubica a Tusquets como parte de la misma corriente en el marco de la pedagogía perenne de la tradición aristotélica-tomista. El autor del artículo destaca de Tusquets el culturalismo pedagógico, la pedagogía de la problematicidad y su abordaje con respecto a la pedagogía comparada, en el marco del movimiento de renovación católica neoescolástico de finales del siglo XIX.

Por todo lo referido en este apartado, resulta clara la vinculación de la pedagogía realista con la perspectiva religiosa (de tinte católico) en los autores mencionados. En efecto, estos desarrollan sus reflexiones desde los aportes

emanados de la filosofía realista (que parece ser la más cercana al catolicismo, según queda manifiesto en los hallazgos). Por lo abordado, se rescata la importancia de la figura de Jesucristo como un maestro que enseña a partir de analogías con la naturaleza, la propuesta del P. Morales como autor contemporáneo en el marco de la pedagogía realista y la propuesta de Tusquets.

3.2.4. Otros aportes que ofrecen una visión peculiar

Con otros matices se encuentra el aporte de Oliveros Martín (2021), el cual analiza la educación inclusiva en el profesorado desde la mirada de la pedagogía realista y la reflexión orientada al significado (Korthagen y Kessel, 1999; Korthagen 2017). Desde la teoría de la Gestalt, se propone un enfoque realista para reducir la brecha entre la teoría y la práctica, y se destacan distintos niveles que pueden desarrollarse como deseables en la formación de los futuros docentes. Esta perspectiva se presenta como superadora de la formación docente. Cabe mencionar que el aporte parece irrumpir con los demás hallazgos por su sustento gestáltico y su abordaje del todo particular.

A favor de una "pedagogía feminista realista", Angeleri (2011) reflexiona acerca de la teoría realista de la identidad partiendo de postulados marxistas. La autora estaca el rol epistémico de las identidades sociales. En sus palabras se trata de "una perspectiva que considera a todas las experiencias como potencialmente generadoras de evidencias que podríamos utilizar para justificar los reclamos de verdad" (p. 66); desde aquí se entiende que la producción de conocimiento es una empresa colectiva. También debe notase que el posicionamiento para entender esta "pedagogía realista" es totalmente distinto a los alcances mencionados en los otros aportes.

4. Discusión y conclusiones

Este estudio presentó una revisión del concepto de pedagogía realista considerando la exploración de la literatura desde el análisis sistemático y la interpretación hermenéutica. Se rescataron, de este modo, los aportes que en términos significativos podrían interesar al enfoque desde una metodología mixta utilizando, en primer lugar, la revisión sistemática y, en segundo lugar, la interpretación textual de los datos que arrojaba tal revisión. Además, el trabajo pretende ser sustento de este concepto que puede parecer algo impreciso y versátil ante su utilización en ámbitos académicos.

La revisión sistemática desde la consulta a distintas bases de datos (Alicia, Ebsco Host, Google Académico, PubMed, Scielo, Scopus y Web of Science)

mostró que la cantidad de los resultados arribados fue de 174 documentos. Se concluyó sobre la insuficiencia de publicaciones de calidad y alto impacto sobre el concepto en cuestión. Por su parte, si bien el año de aparición del término ha ido en aumento hasta el 2021, también se pudo observar que el número sigue siendo escaso y el tipo de documento en su mayoría posee un formato de tesis o de trabajo de fin de titulación. Sobre ello, cabe concluir que el conocimiento que circula es, en gran parte, académico y se encuentra poco patentado en el formato de artículo científico. Fruto de esta revisión sistemática, se seleccionaron 21 hallazgos que fueron tenidos en cuenta en la siguiente etapa.

Dentro de la etapa de interpretación hermenéutica, se podrían destacar fundamentalmente tres de los hallazgos para comprender medularmente los principios de la pedagogía realista, a saber, el artículo de Cabello Gil (2021), el capítulo de libro de Ruiz Calahorro (2023) y el artículo de Teresa Cid Vázquez (2007). En todos se alude a la perspectiva realista (en términos filosóficos) como la que fundamenta tal pedagogía. En efecto, conocer implica desvelar algo en relación con la verdad, la cual debe adecuarse a lo real. El conocimiento es posible gracias al deseo de conocer del hombre y es este deseo el que fundamenta la enseñanza, la comunicación de lo que se puede conocer y, por tanto, aprender. De esta manera, la tarea del maestro es cooperar con esa verdad que ha descubierto.

Estos aportes que se han señalado toman su riqueza de la perspectiva clásica aristotélica-tomista —o bien llamada filosofía perenne— y de algunos de sus intérpretes algo más cercanos a nuestros tiempos, como Gilson (1974). Sin desconocer que podrían identificarse otros autores contemporáneos, cabe mencionar que los hallazgos explicitan poco al respecto.

Por todo lo señalado, la pedagogía realista podría entenderse como la vertiente educativa que se fundamenta en la tradición clásica aristotélica-tomista; aunque no se descarta que tal terminología sea algo ambigua y usada esporádicamente por demás enfoques que parecen ser antagónicos al mencionado, como se vio en Angeleri (2011).

Para concluir, hay que decir que otros tópicos emblemáticos tales como los conceptos de realismo educativo, educación realista, entre otras posibles variantes, podrían ser susceptibles de un abordaje similar con la finalidad de emparentar el enfoque y complementar los resultados de estas denominaciones. Para terminar, se puede mencionar que no hay que desestimar resultados relevantes que pudiesen provenir de fuentes escritas (como libros, conferencias) y de otras lenguas (como la inglesa), que escapan al rastreo que se ha realizado en esta pesquisa, ya que podrían ser de gran utilidad a la hora de clarificar que se entiende por pedagogía realista.

Referencias bibliográficas

Alvarado Martínez, I. G. (2017). *Lectura pedagógica de la "tutoría" como racionalidad instrumental en la "formación" para la investigación, en el posgrado en pedagogía de la UNAM* [Tesis de doctorado, Universidad Nacional Autónoma de México]. https://ru.dgb.unam.mx/bitstream/20.500.14330/TES01000754980/3/0754980.pdf

Angeleri, S. (2011). Identidades sociales y apelación al privilegio epistemológico. *Revista Venezolana de Economía y Ciencias Sociales*, *17*(1), 51-72. https://www.redalyc.org/pdf/177/17731135004.pdf

Bellomo, S. T. (2023). Posibilidad de un constructivismo pedagógico realista. *Sophia, 35*, 187-209. http://scielo.senescyt.gob.ec/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1390-86262023000200187

Bengochea, N., & Levín, F. (2012). El estado de la cuestión. En L. Natale (Coord.), *En carrera: escritura y lectura de textos académicos y profesionales* (pp. 79-86). Universidad Nacional de General Sarmiento. https://media.utp.edu.co/referencias-bibliograficas/uploads/referencias/libro/888-en-carrera-escritura-y-lectura-de-textos-academicos-y-profesionalespdf-19ZYm-articulo.pdf

Bernal, A. (2005). *El realismo pedagógico.* Síntesis.

Brie, R. (2000). *Los hábitos del pensamiento riguroso*. Universidad Católica de La Plata.

Cabello Gil, J. A. (2021). Del realismo filosófico a la pedagogía realista. *Metafísica y Persona. Revista sobre Filosofía, Conocimiento y Vida*, *13*(25), 147-156. https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7805931

Camelo Pinilla, S. M., & Sánchez Romero, A. M. (2008). *La institucionalización de la enseñanza de francés en Colombia en la primera mitad del siglo XIX: 1826-1850* [Trabajo de Grado, Pontificia Universidad Javeriana].

Carrieri, M., Monroig, V., Núñez de Grosso, S., & Vázquez, F. G. (2023). Principios filosóficos fundamentales y enseñanza de las Ciencias naturales en el nivel secundario. *Psico/Pedagógica*, *14*(18),102-130. https://cicuyo.org/ojs/index.php/Psicoped/article/view/154

Cid Vázquez, M. T. (2007). "Cooperadores de la verdad". La misión de la Universidad. *Espíritu: cuadernos del Instituto Filosófico de Balmesiana*, *56*(135), 45-55.

Cumandá Miranda López, X. (2016). *Los procesos educativos de enseñanza aprendizaje en la formación disciplinaria de los estudiantes de la unidad educativa particular latinoamericano* [Tesis de Maestría, Universidad Técnica de Ambato]. Repositorio digital de la Universidad Técnica de Ambato. https://repositorio.uta.edu.ec/items/0f2188c0-fe7b-454b-a68a-037284115aa1

Diez Canseco, M. L. (2018). *Educación de la virtud en los ámbitos familiar y escolar*. Universidad Católica San Pablo.

Di Marco, M. E. (2023). El deseo de conocer como fundamento del aprendizaje. *Aquinas. Revista de Educación, IV*(7), 22-32. https://ceerigans-montes.wordpress.com/wp-content/uploads/2023/08/aquinas-vol-4-n-7-agosto-2023.pdf

Durkheim, E. (1992). *Historia de la educación y las doctrinas pedagógicas. La evolución pedagógica en Francia*. La Piqueta.

Gadotti, M. (1998). *Historia de las ideas pedagógicas*. Editores Siglo XXI.

García Jara, R. y Pineda, É. (2021). La educación desde la perspectiva de Tomás de Aquino en el contexto de la cibercultura. *Hallazgos*, *18*(35), 319-340. http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S1794-38412021000100013&script=sci_arttext

Gilson, E. (1974). *El realismo metódico*. RIALP.

Higgins, J. P. T., Thomas, J., Chandler, J., Cumpston, M., Li, T., Page, M. J., & Welch, V. A. (Eds.). (2024). *Manual Cochrane para revisiones sistemáticas de intervenciones* (versión 6.5). Cochrane.

Juan Pablo II (2 de febrero de 1994). *Carta a las familias*.

Korthagen, F. & Kessels, J. (1999). Linking Theory and Practice: Changing the Pedagogy of Teacher Education. *Educational Researcher*, *28*(4), 4-17.

Korthagen, F. (2017). Inconvenient truths about teacher learning: Towards professional development 3.0. *Teachers and Teaching*, *23*(4), 387-405.

Lafuente Nafría, M. B. (2008). Formación realista e integral de la persona en la pedagogía del P. Tomás Morales. *Edetania: estudios y propuestas socio-educativas*, *35*, 199-208. https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4958356

Luzuriaga, L. (1980). *Historia de la educación y de la pedagogía*. Losada.

Montes García, S. (2003). *Clásicos de la pedagogía*. Universidad Nacional Autónoma de México.

Morales Hidalgo, P. de los Á., Bermúdez García, J. Á., & García Zacarías, J. C. (2018). El fenómeno del conocimiento como problema en la investigación educativa. *Sophia, colección de Filosofía de la Educación, 25*(2), 157-182. http://scielo.senescyt.gob.ec/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1390-86262018000200157

Muszalski, H. (2019). Reseña de: Educación de la virtud en los ámbitos familiar y escolar. *Revista de Psicología*, *9*(1), 123-125.

Oliveros Martín, D. (2021). *Currículum Democrático y Educación Inclusiva en la Formación Inicial de Maestros de Educación Primaria. Análisis y prospección desde la perspectiva de los estudiantes* [Tesis de Doctorado, Universidad Autónoma de Madrid]. https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=289073

Orlandini Cahuas, W. (2019). *Participación de los padres en el proceso educativo de sus hijos en base a los principios de la Constitución* [Tesis de Doctorado, Universidad Nacional Federico Villarreal]. Repositorio virtual de la Universidad Nacional Federico Villareal. https://repositorio.unfv.edu.pe/handle/20.500.13084/2741

Pieper, J. (2002). *Escritos sobre el concepto de filosofía (Vol. 3).* Encuentro.

Pineda, É. (2020). *Conocer y pensar desde la perspectiva de Tomás de Aquino* [Archivo PDF].

Page, M. J., McKenzie, J. E., Bossuyt, P. M., Boutron, I., Hoffmann, T. C., Mulrow, C. D., Shamseer, L., Tetzlaff, J., 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., McGuinness, L. A., Stewart, L. A., Thomas, J., Tricco, A. C., Welch, V. A., Whiting, P., & Moher, D. (2021). Declaración PRISMA 2020: una guía actualizada para la publicación de revisiones sistemáticas. *Revista Española de Cardiología, 74*(9), 790-799. https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0300893221002748

Quiroga, M. (2020). *Pedagogía de la Virtud: el desarrollo de la estudiosidad en estudiantes en transición a la universidad. Diseño de un Plan de intervención* [Tesis de Maestría, Universidad Austral]. Repositorio Institucional de la Universidad Austral. https://riu.austral.edu.ar/handle/123456789/986

Rivas, A. (2005). *Pasajes, fronteras y fuerzas: el adentro y el afuera político de la educación en el federalismo argentino* [Tesis de Maestría, Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales]. Repositorio digital Flacso Ecuador. https://repositorio.flacsoandes.edu.ec/handle/10469/1043

Rodríguez de Mayo, R. (2017). El método intuitivo de Pestalozzi en el origen del ideario de la escuela nueva en Venezuela. *Anales de la Universidad Metropolitana*, *17*(1), 15-32. https://www.proquest.com/openview/2782110064020 31ff7f6b6bf2697b684/1?pq-origsite=gscholar&cbl=2034911

Ruiz Calahorro, J. C. (2023). *Sobre la relación entre verdad y educación: defensa de una pedagogía realista*. En M. Bermúdez Vázquez & R. D. Macho Reyes (Coords.)*, Uso de razón: argumentos y ley a lo largo de la historia de la filosofía* (pp. 287-298). Dykinson. https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9196413

Salesianos Santiago el Mayor (marzo de 2021). La presencia, sacramento salesiano. Formación. El acompañamiento en la pastoral con jóvenes. *Forum. com*, *183*, 9-20.

Sánchez Meca, J. (2010). Cómo realizar una revisión sistemática y un meta-análisis. *Aula Abierta*, *38*(2), 53-64. https://redined.educacion.gob.es/xmlui/handle/11162/5126

Varela Barraza, J. A. (2004). Consideraciones y estudio de la educación extracurricular basada en los modos lingüísticos. En J. J. Irigoyen & M. Y. Jiménez (Coords.), *Análisis funcional del comportamiento y educación* (pp. 37-75). Universidad de Sonora. https://www.uv.mx/psicologia/files/2018/10/Analisis-funcional-del-comportamiento.pdf#page=37

Velasco Corrionero, M. D. (2020). *Propuesta de los principios pedagógicos del Padre Morales dirigida a educadores universitarios para lograr una formación integral de los postmillenials* [Tesis de maestría, Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo]. https://tesis.usat.edu.pe/handle/20.500.12423/3369

Vilanou Torrano, C. (2001). La pedagogía culturalista de Juan Tusquets (1901-1998). *Revista Española de Pedagogía, LIX*(220), 421-438. https://www.revistadepedagogia.org/rep/vol59/iss220/6/

Villamizar Pinzón, R. (2020). Propuesta para la enseñanza de la filosofía enfocando el saber poder en la escuela, desde la perspectiva de Michel Foucault. *Dialéctica*, *17*, 315-332. http://historico.upel.edu.ve:81/revistas/index.php/dialectica/article/view/8415

Cómo citar este artículo: Di Marco, M. E. (2026). Hacia un estudio de revisión de la pedagogía realista. *Educación, XXXV*(68), 56-78. https://doi.org/10.18800/educacion.202601.A003

Primera publicación: 16 de febrero de 2026.

Este es un artículo de acceso abierto distribuido bajo los términos de Licencia Creative Commons Atribución 4.0 Internacional (CC BY 4.0), que permite el uso, la distribución y la reproducción sin restricciones en cualquier medio, siempre que se cite correctamente la obra original.

Artículo

Desarrollo profesional docente y su relación con la práctica reflexiva y el saber práctico: una revisión sistemática de literatura

PABLO ESTEBAN MONTOYA BRAVO[1]
ALEJANDRA NOCETTI DE LA BARRA[2]
MAURINE CONSTANZA MUÑOZ SOTO[3]
Universidad Católica de la Santísima Concepción - Chile

Recibido el 11-03-25; primera evaluación el 10-10-25;
segunda evaluación el 10-11-25; aceptado el 14-11-25

Resumen

El desarrollo profesional docente (DPD) se nutre de las vivencias profesionales docentes que favorecen la generación de saber práctico, ya que emerge de la reflexión sobre la propia experiencia. El objetivo de esta revisión sistemática es analizar el significado e implicancias del DPD y su relación con la práctica reflexiva y el saber práctico, considerando aspectos metodológicos en investigaciones recientes. Los hallazgos revelan que el DPD se percibe de manera diversa y como un proceso continuo. Además, se identifican implicancias para el ejercicio pedagógico, su relación con la práctica reflexiva y los saberes prácticos,

[1] Ha colaborado en el Proyecto FONDECYT n° 11190899 sobre teoría y práctica docente, reflexión pedagógica y saber práctico mediante relatos, desempeñando tareas de narrativas y conversación, vinculado al Magíster de Ciencias de la Educación de la Universidad Católica de la Santísima Concepción. Fue moderador de seminarios de narrativas docentes organizados por la Facultad de Educación. Además, ejerció la docencia universitaria en 'Aprendizaje y desarrollo humano' para Pedagogía en Inglés y Educación Básica. Correo electrónico: pmontoya@doctoradoedu.ucsc.cl ORCID: https://orcid.org/0000-0002-4883-4157

[2] Doctora en Educación y Sociedad, Universidad de Barcelona. Profesora asociada del Departamento de Fundamentos de la Pedagogía de la Universidad Católica de la Santísima Concepción. Investigadora adscrita al Centro de Investigación y Desarrollo (CIEDE-UCSC). Actualmente, investiga el desarrollo docente, práctica reflexiva y saber práctico en proyectos financiados institucionalmente y por el Estado de Chile. Correo electrónico: anocetti@ucsc.cl ORCID: https://orcid.org/0000-0003-2509-8051

[3] Ha participado como docente colaboradora en el Proyecto FONDECYT de Iniciación n° 11190899 sobre formación docente y reflexión pedagógica. Ha sido personal de apoyo en los Proyectos FONDECYT REGULAR n° 1191589, centrado en el desarrollo de habilidades numéricas, y n°11180944, enfocado en la relación entre mapeo numérico y habilidades aritméticas en preescolar. Asimismo, colaboró en el Proyecto FONDECYT REGULAR n° 1161213, investigando la comorbilidad entre dificultades en matemáticas y lectura desde un enfoque longitudinal. Correo electrónico: maurinemunozs@gmail.com ORCID: https://orcid.org/0000-0002-6885-231X

Educación XXXV (68), marzo 2026, pp. 79-104 / e-ISSN 2304-4322
https://doi.org/10.18800/educacion.202601.A004

evidenciando la interconexión entre estos elementos. Se concluye que no existe una relación explícita entre los tres constructos del estudio y que predomina un enfoque técnico-instrumental en las concepciones de estos. Así, se sugiere adoptar para estudios posteriores una metodología sociocrítica, que considere criterios de igualdad y justicia educativa.

Palabras clave: desarrollo profesional; proceso de reflexión; conocimientos del profesor; profesores de primaria; profesores de secundaria.

Teacher professional development and its relationship with reflective practice and practical knowledge: a systematic literature review

Abstract

Teacher Professional Development (TPD) is informed by teachers' professional experiences, which foster the generation of practical knowledge, as such knowledge emerges from reflection on one's own experience. The objective of this systematic review is to analyze the meaning and implications of TPD and its relationship with reflective practice and practical knowledge, taking into account methodological aspects of recent research. The findings show that TPD is understood in diverse ways and as a continuous process. Furthermore, implications for teaching are identified, as well as its relationship with reflective practice and practical knowledge, highlighting the interconnectedness between these elements. The review concludes that no explicit relationship among the three constructs is established in the literature and that a technical–instrumental approach predominates in their conceptualization. It is therefore suggested that future studies adopt a sociocritical methodological perspective that incorporates criteria of equity and educational justice.

Keywords: professional development, reflection process, teacher knowledge, primary school teachers, secondary school teachers.

Desenvolvimento profissional do professor e sua relação com a prática reflexiva e o conhecimento prático: uma revisão sistemática da literatura

Resumo

O Desenvolvimento Profissional Docente (DPD) é informado pelas experiências profissionais dos professores, que fomentam a geração de conhecimento prático, uma vez que este último emerge da reflexão sobre a própria experiência. O objetivo desta revisão sistemática é analisar o significado e as implicações do DP e sua relação com a prática reflexiva e o conhecimento prático, considerando aspectos metodológicos em pesquisas recentes. Os resultados indicam que o DPD é compreendido de diferentes maneiras e como um processo contínuo. Além disso, são identificadas implicações para o ensino, bem como sua relação com a prática reflexiva e o conhecimento prático, destacando a interconexão entre esses elementos.

Conclui-se que a literatura não estabelece uma relação explícita entre os três construtos e que predomina uma abordagem técnico-instrumental em suas concepções. Dessa forma, sugere-se que estudos futuros adotem uma perspectiva metodológica sociocrítica que incorpore critérios de equidade e justiça educacional.

Palavras-chave: Desenvolvimento profissional; processo de reflexão; conhecimento do professor; professores do ensino básico; professores do ensino secundário.

1. Introducción

La complejidad de la labor docente requiere que el profesorado adquiera conocimientos y desarrolle competencias para llevar a cabo una enseñanza pertinente y eficaz [Ministerio de Educación de Chile (Mineduc), 2017]. De esta manera, se torna relevante analizar el desarrollo profesional docente (DPD), entendido como un aprendizaje profesional y el crecimiento personal continuo de la trayectoria docente (Tardif, 2004; Popova et. al., 2022). El DPD responde a la necesidad de actualización y mejoras en los procesos de enseñanza en función del contexto educativo (Martín et al., 2021; Mineduc, 2021). Asimismo, está determinado por condiciones laborales y experiencias del profesorado (Lopez, 2021) en el contexto formal (López & Cubeiro, 2022) y por lo vivido en la cotidianidad (Carrasco-Aguilar et. al., 2023).

El DPD es comprendido desde un enfoque epistemológico interpretativo, constructivista y sociocrítico, que reconoce al profesorado como un sujeto activo en la construcción de conocimiento y transformación educativa. Desde la mirada interpretativa, el saber docente se genera al reflexionar e interpretar la propia práctica (Schön, 1983; Elliott, 1990); desde el constructivismo, este saber se construye colaborativamente en contextos sociales y culturales significativos (Vygotsky, 1978; Day, 2005); y ,desde la perspectiva sociocrítica, esto implica una toma de conciencia sobre las condiciones estructurales y políticas que configuran la labor docente, orientándose hacia la emancipación y la justicia educativa (Freire, 1970; Habermas, 1987; Imbernón, 2011). En conjunto, estos enfoques sitúan el desarrollo profesional como un proceso reflexivo, situado y transformador que articula conocimiento, identidad y acción crítica.

En revisiones sistemáticas de literatura (RSL) anteriores se observan diversos significados para el DPD. La revisión realizada por Chan y Canto (2022) indica que existen cerca de 90 nociones asociadas a este constructo, lo que evidencia una variedad conceptual dependiendo de la autoría e interpretación

dada, que se suele vincular a aspectos de dominio didáctico y disciplinario (Vargas et al., 2024; Shulman, 1987). En este mismo sentido, se ha estudiado ampliamente la práctica reflexiva y el DPD de manera independiente (Novoa; 2023; Riaño & Riscanevo, 2023; Vargas et al., 2024), sin embargo, existe escaso conocimiento sobre la relación entre el DPD y la práctica reflexiva (Beijaard, 2019; Perrenoud, 2004; Schön, 1992). Relación que se vuelve interesante de estudiar y destacar, al entender que la práctica reflexiva (Perrenoud, 2004) es un proceso que ocurre durante la acción docente y que, posterior a ella, evidencia una mejora en la toma de decisiones pedagógicas (Ponce & Camus, 2019).

Al igual que la noción de DPD, por su parte, el significado de práctica reflexiva también es polisémico y se confunde habitualmente con el proceso de autoevaluación (Flores-Lueg & Sánchez, 2023; Lara Subiabre, 2019; Nocetti & Medina, 2019; Montoya & Nocetti, 2022), lo que denota un enfoque técnico-instrumental del desarrollo docente (Contreras et al., 2019; Sáez et al., 2022; Oviedo & Lizarraga, 2022). Por el contrario, desde un enfoque práctico, Pereda (2022) valora la práctica reflexiva como un proceso clave para la construcción de saberes profesionales que enriquecen la profesión docente.

Por lo anterior, adquiere importancia el aprendizaje basado en los saberes que se construyen en la reflexión sobre acción, que configuran una pedagogía más consciente (Tardif, 2004; Domingo, 2021). En este sentido adquiere valor el concepto de saber práctico, entendido como aquel conocimiento que surge al reflexionar sobre la propia experiencia docente y tomar conciencia del sentido de esta (Saez et al., 2022), para posteriormente incorporarlo en la acción pedagógica (Conelly & Clandinin, 1985; Contreras, 2016; Domingo, 2021; Polanyi & Sen, 2009; Van Manen, 2003). Este saber se construye a partir de la unión entre la dimensión cognitiva y experiencial de la enseñanza (Contreras et al., 2019). Por consiguiente, es relevante estudiar el DPD y su relación con la práctica reflexiva y el saber práctico. A partir de los antecedentes presentados, el objetivo de la revisión es analizar el DPD y su relación con la práctica reflexiva y el saber práctico, considerando aspectos metodológicos en investigaciones recientes (2020-2024) sobre el profesorado que trabaja en educación primaria y secundaria en España y Latinoamérica.

2. Metodología

Se realizó una revisión sistemática de literatura (RSL) considerando la declaración PRISMA (Mengist et al., 2020; Page et al., 2021), a continuación, se describe el procedimiento que orientó el estudio.

2.1. Fase 1: Identificación

La búsqueda se realizó en revistas indexadas en SciELO, Web of Science y Scopus. Se utilizaron las siguientes palabras claves: "*Teacher professional development*", "*professional development for teachers*" y "*professional development*". Se sumaron los siguientes conceptos, "*reflective teaching practice*", "*reflective practice teaching*", "*practical knowledge*", "*teaching know-how*", "*secondary*", "*high school*", "*elementary*" y "*primary*". Finalmente, se incluyó: "*primary school teacher*", "*elementary school teacher*", "*secondary school teacher*" y "*high school teacher*" (Ver Tabla 1)

Tabla 1. *Algoritmos de búsqueda utilizados en las bases de datos*

Concepto	Permutaciones y sinónimos del término
Desarrollo profesional docente	"*Teacher professional develop*" OR "*professional developm*ent for *teachers*" OR "*professional development*"
Términos asociados	AND "*Reflective teaching practice*" OR "*reflective practice teaching*" AND "*practical knowledge*" OR "*Teaching know-how*"
Nivel	AND "*Secondary*" OR "*high school*" AND "*Elementary*" OR "*primary*"
Participantes	AND "*Primary school teacher*" OR "*elementary school teacher*" AND "*Secondary school teacher*" OR "*High school teacher*".

Se utilizó el gestor bibliográfico *EndNote*, que derivó a la descarga de la siguiente información: título, autores, año de publicación, DOI y *abstract*. Luego, se analizaron los 422 registros y se eliminaron los artículos que fueron duplicados (221), con lo que quedaron 201 registros para revisar.

2.2. Fase 2: Cribado

En esta fase, dos jueces examinaron los 201 artículos, seleccionando 57 artículos en esta etapa, con los siguientes criterios de inclusión:

- Estudios empíricos: cuantitativos, cualitativos o mixtos publicados entre 2020-2024, que estaban disponibles para descarga gratuita.
- Objeto central de estudio: desarrollo profesional docente y saber práctico y la reflexión docente.
- Participantes: profesores en servicio de nivel enseñanza básica o primaria y media o secundaria.
- Artículos que sean originarios de países de habla hispana presentes en España y América Latina.

2.3. Fase 3: Inclusión

En esta etapa se realizó la lectura de los 57 artículos y se aplicó los criterios de exclusión, eliminando 18 artículos, quedando en la selección:

- Ensayo o revisión sistemática de literatura publicada entre 2020-2024, disponibles para descarga gratuita.
- Investigaciones con estudiantes de pedagogía o con formación posgradual.

Adicionalmente, se excluyeron diez artículos, por falta de acceso o descarga. Por tanto, el número final de artículos analizados fueron 26.

Para la extracción de la información, se estableció un proceso de análisis que consideró los siguientes elementos: ID (identificador), el autor, el año y el título, el nivel explícito e implícito de las variables del estudio (desarrollo profesional docente, práctica reflexiva y saber práctico), el área o temática de la experiencia de desarrollo profesional, el tipo de estudio, el método de investigación, el objetivo del estudio, y los resultados. El procedimiento mencionado permitió analizar minuciosamente los 26 artículos que finalmente fueron incluidos.

Figura 1. *Flujograma del procedimiento PRISMA*

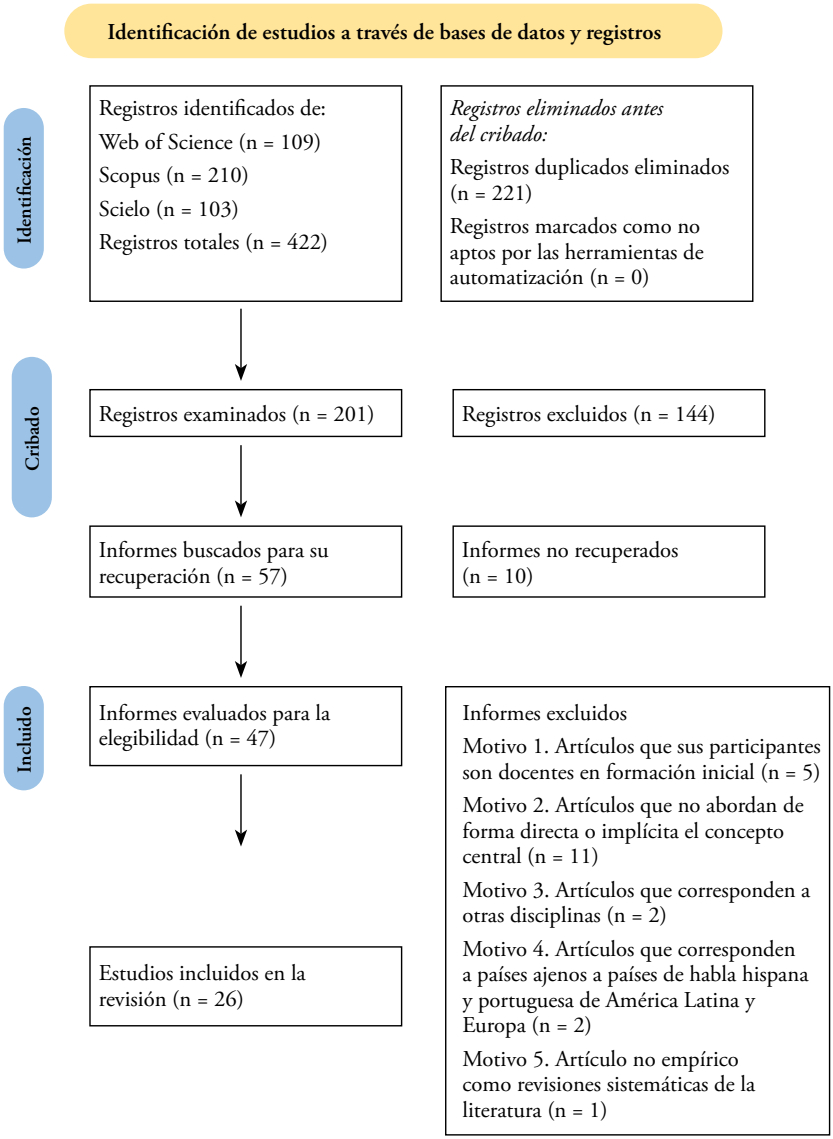


Tabla 2. *Identificación de los 26 artículos seleccionados para la presente investigación*

ID	Autores	ID	Autores	ID	Autores
1	Alonso & Vera, 2022	10	Montero et al., 2023	19	Valencia & Carmona, 2021
2	Balbi et al., 2023	11	Montes et al., 2021	20	Vásquez et al., 2022
3	Margelí et al., 2023	12	Romero et al., 2021	21	De la Iglesia, 2020
4	Castañeda et al., 2021	13	Romeu et al., 2020	22	Vedovatto & Rubino, 2021
5	Coronado et al., 2022	14	Calatayud, 2022	23	Quintanilla & Mercado, 2022
6	Estevéz et al., 2021	15	Sánchez et al., 2024	24	Mora et al., 2022
7	García et al., 2021	16	Aparicio & Sepúlveda, 2023	25	Cuellar & Quintanilla, 2023
8	De las Heras et al., 2020	17	Sierra & Echeverri, 2020	26	Bruns & Raush, 2021
9	Azparren, 2022	18	Vargas et al., 2021		

3. Resultados

3.1. Distribución geográfica de los estudios

En relación con la distribución geográfica de los 26 estudios analizados, se observan estudios en España, Chile, Brasil, Colombia y Uruguay: la investigación en España predomina con 16 artículos (61%) (1, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 19, 20, 21). En segundo lugar, hay cinco artículos de Chile (19,2%) (16, 18, 23, 24, 25). En tanto, Brasil (7,6%) (22, 26), Colombia (7,6 %) (5, 17) y Uruguay (7,6 %) (2) presentan una investigación incipiente en esta temática.

3.2. Aspectos metodológicos de las investigaciones

Por una parte, la mayoría de los estudios se desarrollan con enfoque cualitativo que corresponden a un 70% (1, 2, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 20, 22, 26), donde predomina la investigación de estudios de caso con un 83% (1, 2, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 13, 14, 16, 17, 20, 22); la investigación de

historias de vida con un 11% (15, 26) y la investigación acción es la menos desarrollada, ya que solo representa un 6% (5). Por otra parte, los estudios cuantitativos corresponden al 30% (3, 11, 18, 19, 21, 23, 24, 25). De estos, el 62% son estudios descriptivos (21, 24, 25) con un diseño transeccional (21, 24, 25) y diseño longitudinal (3, 23). Además, existe una minoría de estudios con diseño experimental (11, 18, 19). La mayoría de los estudios (2, 3, 11, 12, 18, 21, 24) se orientan a evaluar la efectividad de las intervenciones desarrolladas en el marco del plan de perfeccionamiento o capacitación que habitualmente se focalizan en el mejoramiento de habilidades docentes.

A partir del análisis de los aspectos metodológicos se pueden precisar ciertas implicancias de tales decisiones en la investigación sobre DPD. Por ejemplo:

- Predominio de estudios cuantitativos que miden la efectividad: si se considera que los estudios cuantitativos se focalizan en la eficacia de las intervenciones, se puede advertir que esta decisión metodológica limita la comprensión de la complejidad del proceso del DPD. Es decir, resulta difícil capturar la riqueza del proceso del aprendizaje docente (práctica reflexiva, conocimiento teórico, saber práctico) que configuran el desarrollo profesional significativo.
- Importancia de los estudios cualitativos para comprender la complejidad: como contrapunto a lo anterior, se observa un número significativo de estudios cualitativos que posibilitan una comprensión profunda de la experiencia de DPD considerando criterios personales y contextuales que ofrecen un conocimiento situado sobre cómo el profesorado aprende y transforma su práctica docente. Pese a lo anterior, resulta problemático que los resultados de este tipo de estudio no se puedan generalizar más allá de los casos estudiados.

A partir del análisis metodológico, se describen un conjunto de recomendaciones para investigaciones futuras:

- Integración de paradigmas. Desarrollar investigación que incluya etapas cualitativas y cuantitativas favorecerían la construcción de conocimiento más profundo sobre el DPD, es decir, describir la experiencia de aprendizaje, determinar las variables que lo condicionan, comprender los significados que subyacen a la concepción del DPD, tanto en los formadores como el profesorado que asiste a dichas capacitaciones o perfeccionamientos.
- Metodologías con perspectiva sociocrítica. Realizar la investigación desde las propias comunidades educativas que son capaces de identificar

problemáticas, idear un plan de acción y reflexionar sobre la transformación de la propia práctica desde una perspectiva comunitaria e interdisciplinaria.

- Incorporar la voz de los docentes. Pese al predominio del estudio de casos, se requieren investigaciones que estudien la experiencia del desarrollo docente con énfasis en procesos reflexivos como la fenomenología hermenéutica, la indagación narrativa o la investigación biográfica narrativa para dar lugar a la voz del propio profesorado.

3.3. Clasificación del significado del DPD

En relación con el significado de DPD presente en los 12 artículos se propone una clasificación de la definición del DPD.

3.3.1. Definición explícita del DPD

En 14 artículos los autores exponen una definición de DPD (54%). Los hallazgos evidencian una diversidad en los elementos que constituyen las definiciones (1, 3, 5, 6, 10, 14, 15, 16, 18, 19, 20, 22, 25, 26), tal como se describe a continuación:

Figura 2. *Elementos de la definición explícita de Desarrollo Profesional Docente*

El DPD se define como un proceso de aprendizaje (3, 14) con un carácter permanente y continuo (1, 10, 15, 18, 22, 26). Estos resultados son consistentes con los autores que caracterizan este proceso como un continuo de aprendizaje y crecimiento profesional a través de la adquisición de nuevos conocimientos teóricos, desarrollo de habilidades pedagógicas y competencias didácticas (Alonso & Vera, 2022; Bruns & Raush, 2021; Estévez et al., 2021; Montero et al., 2023).

Referente a la noción de DPD desde el ámbito de autodesarrollo, esta coincide con los hallazgos de Cabrera et al. (2021), quienes señalan que el acceso a cursos online, a redes especializadas y a comunidades virtuales amplían oportunidades para el autoaprendizaje y autodesarrollo. La noción de DPD asociada al diálogo entre pensamiento y acción, es coherente con Mata et al. (2022), quienes indican que los programas de posgrados en educación propician los espacios de aprendizaje colaborativo, valorando la experiencia, el diálogo y la reflexión, coadyuvando en la formación de docentes profesionales, autónomos y reflexivos. La noción de proceso de actualización como de reestructuración, corrobora los hallazgos de Guerra y Plaza (2021) sobre cómo el DPD constituye un ámbito central para la consolidación o modificación de la forma de concebir el quehacer docente y es un aspecto medular para generar la transformación en la práctica pedagógica que permitan mejorar el aprendizaje de los y las estudiantes.

Siguiendo con lo anterior, la noción de DPD como un aspecto que permite la actualización, coincide con los hallazgos de Brizuela (2019), quien señala que el desarrollo profesional es una oportunidad valiosa que invita a los docentes a seguir actualizándose en temáticas relacionadas con su campo de acción y les permite, además, seguir creciendo en su perfil académico y profesional. Desde la noción de herramienta eficaz, Estevéz et al. (2021) establecen que el DPD ya no puede ser entendido como una opción, sino como la única herramienta eficaz para dar respuesta a las rápidas transformaciones sociales. Finalmente, la noción de DPD entendida como una estrategia de influencia e intervención se relaciona con los hallazgos de Duk et al. (2021) quienes encontraron que, mediante el diseño, implementación y evaluación de un plan de desarrollo profesional entre docentes y directivos, se generan las condiciones organizacionales para movilizar la cultura escolar guiadas por el diálogo pedagógico, la reflexión constante del desempeño y el trabajo colaborativo entre profesionales.

A partir de los elementos de la definición explícita de DPD, se configuraron tres tipos de significados para este concepto:

(I) DPD como un proceso:

- Continuo y permanente: La mayoría de los estudios denotan una noción de DPD con un carácter evolutivo y en el marco de la trayectoria de aprendizaje docente. Este proceso conlleva la búsqueda de la adaptación a contextos y necesidades educativas específicas.
- De autodesarrollo: Esto queda de manifiesto al concebir el DPD como una responsabilidad del docente con su proceso de formación. En este sentido, las experiencias de perfeccionamiento y/o capacitación estimulan la práctica reflexiva generadora de conocimiento profesional.

(II) DPD como transformación:

- Diálogo entre pensamiento y acción: esta noción enfatiza la importancia de la reflexión crítica sobre la práctica docente al promover la autonomía y la capacidad de análisis para la transformación de la acción docente.
- Proceso de actualización y reestructuración: se centra en la necesidad de adaptar y modificar las prácticas pedagógicas para responder a las nuevas realidades educativas y mejorar el aprendizaje de los estudiantes.

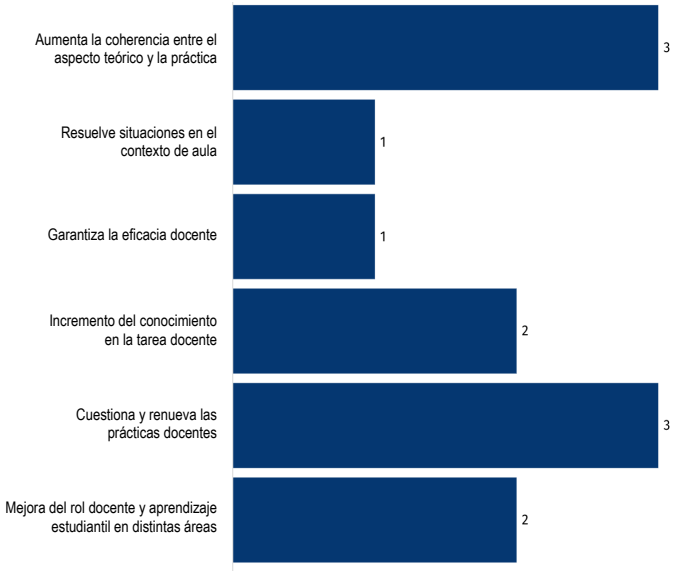
(III) DPD como medio de cambio:

- Estrategia de intervención y efectividad: esta noción subraya el carácter de efectividad y perfeccionamiento docente como una experiencia que está orientada a lograr ciertos objetivos basados en una intervención específica.

3.3.2. Clasificación de las implicancias del DPD

Tras el análisis de 12 artículos (46%) (2, 4, 7, 8, 9, 11, 12, 13, 17, 21, 23, 24) se llevó a cabo una clasificación de implicancias que posee el DPD para la práctica pedagógica del profesorado, tal como se ilustra a continuación en la siguiente figura:

Figura 3. *Implicancias del DPD*



Algunos artículos describen como implicancias del DPD el aumento de la coherencia entre los aspectos teóricos y prácticos de la docencia (11, 12, 24), coincidiendo con Bell & Mlanedovic (2014), quienes indican que el DPD asociado a la práctica reflexiva favorece la articulación teoría-práctica, ya que genera cambios en las estrategias de enseñanza que se emplean en el aula. Esto tiene relación con otro aspecto que caracteriza la profesionalización que corresponde al cuestionamiento y renovación de las prácticas docentes (7, 8, 21) y que coincide con la caracterización de la profesionalización propuesta por Fernández et al. (2022), quienes atribuyen al DPD los procesos de introspección sobre la experiencia práctica realizada por el profesorado.

Además, existen artículos que destacan que el DPD incrementa el conocimiento sobre la tarea educativa (9, 13) y mejora tanto el trabajo docente como los aprendizajes de los estudiantes (2, 4). Dichos artículos coinciden con Allen et al. (2018) al decir que el DPD favorece la comprensión del conocimiento profesional a través de la experiencia de la formación continua, al incrementar las habilidades y competencias para el trabajo en el aula. Finalmente, se observa que existen investigaciones que consideran que el DPD garantiza la eficacia docente (17) y prepara al profesorado para resolver situaciones problemáticas en el contexto de aula (23), lo que se condice con los hallazgos de

Hernández & Ceniceros (2018), quienes establecen que existe una estrecha relación entre la autoeficacia y el DPD en situaciones concretas en el aula.

Por último, se observan implicancias vinculadas con una concepción instrumental del DPD, relacionándolo con temáticas como la innovación curricular o el impacto en los resultados educativos de los estudiantes (2, 4, 7, 8, 21).

A partir de la descripción de las implicancias del DPD presentes en los artículos analizados se propone la siguiente clasificación:

(I) Dimensión 1: Implicancias con enfoque técnico instrumental

- Relación teoría-práctica y adquisición de conocimiento: el DPD permitiría la conexión de los conocimientos teóricos con la experiencia en el aula, promoviendo la mejora de las estrategias de enseñanza.
- Impacto en la eficacia y resolución de problemas: el DPD favorecería el desarrollo de la autoeficacia docente y la capacidad de aplicar el conocimiento y las habilidades adquiridas en situaciones reales.

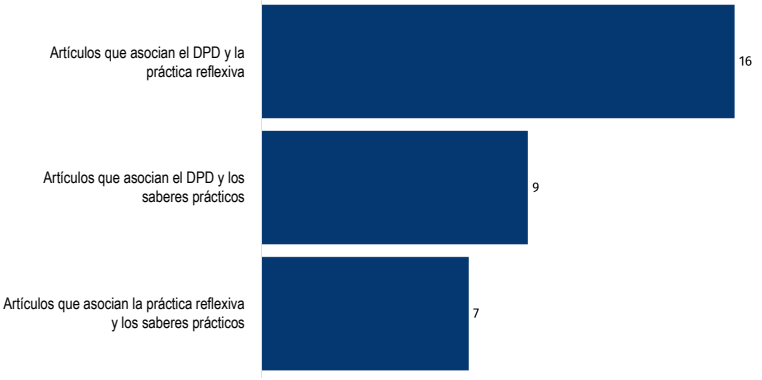
(II) Dimensión 2: Implicancias con enfoque práctico reflexivo

- Reflexión y renovación: bajo este enfoque, el DPD posibilitaría la introspección, la reflexión docente y la transformación de las prácticas pedagógicas. Entonces, se visibiliza la práctica reflexiva como un elemento crucial para la construcción de saberes docentes.

3.3.3. Relación entre DPD, práctica reflexiva y saber práctico

En este apartado, se describe la relación entre el DPD, práctica reflexiva y saber práctico según los 26 artículos analizados. En primer lugar, se describe la relación entre el DPD y la práctica reflexiva; en segundo lugar, se describe la relación entre el DPD y los saberes prácticos y, por último, la relación entre práctica reflexiva y saberes prácticos.

Figura 4. *Artículos que asocian DPD, Saberes Prácticos y Práctica Reflexiva*



En más de la mitad de los artículos (62%) (6, 7, 8, 9, 10, 11, 14, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 26) se establece una relación explícita entre el DPD y la práctica reflexiva, lo que denota un avance de la concepción del enfoque del DPD con perspectiva práctica, la que se caracteriza por una mayor valoración del conocimiento práctico, lo cual es consistente con los planteamientos de Korthagen (2010), Tardif (2004), Perrenoud (2004) y Polanyi y Sen (2009). Estos autores plantean que la reflexión docente permite una mejor articulación entre la teoría y la práctica, lo que posibilita modelos de intervención pedagógica y didáctica con una mayor pertinencia en las problemáticas reales de la escuela.

En particular, se observa la importancia de la relación entre la reflexión crítica y el mejoramiento de la práctica docente. Esto confirma lo planteado por Torres et al. (2020), quienes destacan la relevancia de analizar críticamente cuestiones de orden teórico y técnico respecto de la docencia entre pares académicos a nivel universitario, para incrementar así el DPD (12, 13, 16, 21). Esto resulta interesante, porque en otras RSL se llega a conclusiones similares acerca de la práctica reflexiva, concordando en que esta se fortalece al trabajar entre pares desde un enfoque colaborativo. En concreto, se concluye que la reflexión colectiva contribuye al DPD, al cambio de la práctica docente y a la identidad profesional (Nocetti & Medina, 2019; Nocetti et al., 2020; Fernández, 2020; Vargas et. al, 2024).

Por otra parte, se observa una relación menos precisa entre la práctica reflexiva y los saberes prácticos en artículos referidos a la profesionalización, entendida como perfeccionamiento y capacitación (27%) (6, 7, 9, 10, 19, 20, 21). Estos resultados contradicen los planteamientos de Connelly y Clandinin

(1995) y Contreras et al. (2019), quienes proponen que el saber que emerge de la propia experiencia se constituye como un elemento principal del DPD. Por consiguiente, se puede reafirmar que se requiere avanzar en estudios que visibilicen y valoren el saber práctico que promueve el estatus del profesorado como profesionales capaces de generar saberes docentes (Nocetti et al., 2023). Cabe destacar que se reconoce al saber práctico como parte del DPD en el 35% de los artículos analizados (8, 9, 10, 17, 18, 19, 20, 23, 24).

A partir de la relación entre DPD con práctica reflexiva docente y saberes prácticos en el documento, se propone la siguiente clasificación con dos dimensiones:

(I) Dimensión 1: la práctica reflexiva como motor del DPD

- Conexión teoría-práctica: la práctica reflexiva se presenta como un puente entre los aspectos teóricos pedagógicos y la realidad de la sala de clases. A través de la reflexión, el profesorado analiza críticamente su práctica pedagógica, identificando la brecha entre lo que saben y lo que realizan, y ajustando las estrategias de enseñanza para una mayor efectividad.
- Generación de conocimiento práctico: la reflexión no solo permite aplicar la teoría, sino también generar nuevos saberes en la docencia. Al analizar las experiencias, los docentes logran construir un conocimiento práctico contextualizado y significativo para su labor.
- Transformación de la práctica: cuando el profesorado reflexiona crítica y sistemáticamente sobre su práctica consigue impulsar una transformación y mejora continua de la enseñanza. Al enfrentarse a un cuestionamiento de sus propias acciones e incorporar nuevas perspectivas, los docentes pueden innovar y enriquecer sus métodos pedagógicos.

(II) Dimensión 2: los saberes prácticos como sustento del DPD

- Valoración de la experiencia: el reconocimiento y la valoración de la experiencia del profesorado se constituye como la fuente principal de saberes prácticos, ya que surgen de la continua tarea educativa en el aula. Estos saberes se consideran cruciales para el DPD.
- Construcción de la identidad profesional: al reflexionar sobre sus experiencias, el docente define su propia voz y estilo de enseñanza, así consolida su autonomía profesional, lo que contribuye a la formación de una identidad profesional del docente, fortaleciendo el DPD.
- Reflexión como mecanismo de aprendizaje: la práctica reflexiva se convierte en el proceso mediante el cual el docente analiza, comprende

y transforma sus experiencias en saberes prácticos, enriqueciendo su desarrollo profesional y labor educativa.

4. Conclusiones

Se realizó una revisión sistemática de literatura sobre el desarrollo profesional docente (DPD), analizando su significado, implicancias y relación con la práctica reflexiva y el saber práctico, considerando aspectos metodológicos en investigaciones recientes (2020-2024).

Los hallazgos revelan que el DPD es comprendido, predominantemente, como un proceso y transformación, donde predomina el primero, ya que la mayoría de los estudios lo definen como un proceso continuo de aprendizaje y mejora, aunque muchas veces se asocia con un enfoque instrumental centrado en la adquisición de nuevas competencias pedagógicas a través de la reflexión con el objetivo de mejorar las prácticas educativas. Si bien esta perspectiva aporta a la actualización profesional, tiende a limitar la comprensión de DPD a una noción de mejora y eficacia. En contraposición, comprenderlo como un proceso de transformación personal y colectivo implica reconocer al docente como una fuente de cambio crítico y un constructor de saber, en lugar de reconocerlo únicamente como aplicador de prácticas efectivas, es decir, capaz de incidir reflexivamente en su contexto y no solo responder a demandas externas.

Por otra parte, la variedad de definiciones, así como la falta de claridad y consenso conceptual, evidenciadas en los estudios revisados reflejan la necesidad de avanzar hacia marcos teóricos integradores que vinculen y aúnen el DPD con las dimensiones éticas, emocionales y contextuales del quehacer docente. Esto permitirá orientar de manera más precisa las estrategias para fortalecer este ámbito y así, generar cambios en la práctica educativa. En síntesis, la ausencia de consenso conceptual limita la posibilidad de diseñar políticas y programas formativos coherentes que promuevan y orienten las prácticas de formación continua y favorezca un desarrollo profesional con sentido transformador.

En cuanto a las implicancias del DPD, se identificaron dos grandes racionalidades, una con implicaciones desde el enfoque técnico-instrumental, lo que tensiona y genera cambios en las estrategias pedagógicas del profesorado, aumenta su autoeficacia y la capacidad de resolver problemas dentro y fuera del aula. Y la otra racionalidad práctico-reflexiva que potencia el autoanálisis docente, la transformación de su enseñanza y la construcción de saberes prácticos. Ambas perspectivas apuntan a la mejora educativa, pero es en la segunda que el DPD se consolida como una práctica emancipadora que favorece la autonomía profesional.

Respecto del vínculo entre el DPD, la práctica reflexiva y el saber práctico, se observa que, aunque no existe una relación explícita entre los tres constructos, esta revisión evidencia que la práctica reflexiva es el propulsor del DPD, mientras que el saber práctico es su sustento experiencial. Por lo tanto, es necesario que el docente sea consciente de la interdependencia de estos constructos como aspecto clave para que la reflexión no se reduzca a un ejercicio individual y se intencionen prácticas que integren la experiencia y reflexión desde la teoría, para favorecer así el desarrollo profesional docente.

En cuanto a los aspectos metodológicos, la mayoría de los estudios se desarrollan con un enfoque cualitativo y, aquellos que se desarrollan con enfoque cuantitativo, son empleados para medir la efectividad de intervenciones, lo que deja en segundo plano el proceso de práctica reflexiva desde una perspectiva sociocrítica. Esto quiere decir que existe un interés creciente por comprender los procesos del DPD, aunque se requiere incorporar enfoques sociocríticos y participativos que reconozcan la voz del profesorado y examinen las condiciones que facilitan o limitan su desarrollo desde esta perspectiva. Asimismo, los enfoques cuantitativos podrían complementarse mediante diseños mixtos o longitudinales, que permitan observar la evolución del DPD en distintos contextos, su variación e impacto en el ejercicio docente.

De este modo, es relevante proyectar la articulación del DPD con la práctica reflexiva y el saber práctico desde un paradigma crítico y social, que sitúe la formación docente en el horizonte de la equidad, la ética profesional y la transformación social. Las políticas educativas y los liderazgos escolares pueden desempeñar un papel fundamental al promover culturas institucionales que valoren la reflexión, la colaboración y la innovación pedagógica como ejes centrales del desarrollo profesional. Así, futuras investigaciones podrían explorar cómo estas condiciones inciden en la construcción de comunidades de práctica reflexiva y en la consolidación del saber práctico docente.

En síntesis, concebir el DPD como un proceso basado en la reflexión crítica y la construcción del saber práctico implica mirar la docencia no solo desde una perspectiva técnica sino desde una racionalidad práctica, justa, crítica y relacional. Esta perspectiva fortalece a la docencia en su ejercicio, y además, dignifica y valora la profesión docente, al situar al profesorado como agentes sociales transformadores de la sociedad.

Agradecimiento

Al Proyecto DIREG 14/2024-UCSC. Aprendizaje narrativo y su aporte al desarrollo profesional en docentes de cuatro regiones del centro sur de Chile.

Referencias bibliográficas

Allen, L., Brodeur, K., Heins, M., Martin, K., Ortmann, L., & Peterson, D. (2018). Developing reflective practice in teacher candidates through program coherence. *Teaching and Learning Inquiry, 6*(2), 81-96. https://doi.org/10.20343/teachlearninqu.6.2.7

Alonso Briales, M., & Vera Vila, J. (2022). La formación en centro del profesorado no universitario: modalidad fundamental en su formación permanente. Teoría de la Educación. *Revista Interuniversitaria*, *35*(1), 167-184. https://doi.org/10.14201/teri.28285

Aparicio-Molina, C., & Sepúlveda-López, F. (2023). Teacher Professional Development: Perspectives from a Research Experience with Teachers. *Revista Electrónica Educare, 27*(2), 1-16. https://doi.org/10.15359/ree.27-2.15870

Azparren Legarre, M. P. (2022). The Impact of CLIL Teacher Education on the Beliefs of In-service CLIL Teachers. *Porta Linguarum An International Journal of Foreign Language Teaching and Learning*, 47-61. https://doi.org/10.30827/portalin.vi.21587

Balbi, A., Bonilla, M., Techera, C., Berrutti, S., & von Hagen, A. (2024). Aprendizajes percibidos por docentes que participan de un desarrollo profesional en línea sobre alfabetización. *Páginas de Educación, 17*(1), e3692. https://doi.org/10.22235/pe.v17i1.3692

Bruns, J. P., & Rausch, R. B. (2023). Lições de professoras alfabetizadoras experientes às professoras alfabetizadoras iniciantes. *Roteiro*, *48*, 1-24, e32649. https://doi.org/10.18593/r.v48.32469

Beijaard, D. (2018). Teacher learning as identity learning: models, practices and themes. *Teachers and Teaching*, *25*(1), 1-6. https://doi.org/10.1080/13540602.2019.1542871

Bell, A. & Mladenovic, R. (2014). Situated learning, reflective practice, and conceptual expansion: Effective peer observation for tutor development. *Teaching in Higher Education, 20*(1), 24-36. https://doi.org/10.1080/13562517.2014.945163

Brizuela, T. (2019). Desarrollo profesional: una herramienta efectiva para el crecimiento integral de los profesionales en inglés en la UNED. *Revista Espiga, 18*(37), 99-107.

Cabrera, N., Maina, M., & Sangrá, A. (2021). Desarrollo profesional para el liderazgo escolar: Un enfoque desde las ecologías del aprendizaje. *Educatio Siglo XXI, 39*(2), 101-122. https://doi.org/10.6018/educatio.463851

Calatayud, M. (2022). Complicidad entre autoevaluación y desarrollo profesional: ¿Cómo posibilitarla? *Meta: Avaliação, Rio de Janeiro*, *14*(42), 1-18. http://dx.doi.org/10.22347/2175-2753v14i42.3626

Carrasco-Aguilar, C., Ortiz, S., Verdejo, T., & Soto, A. (2023). Desarrollo profesional docente: catalizadores y barreras en las carreras docentes en Chile. *Archivos de Análisis de Políticas Educativas*, *31*. https://doi.org/10.14507/epaa.31.7229

Castañeda, L; Talborn-Björkvi, S.; Tilly, A.; Minin, D.; Hernández, I., & Hamalainen, M. (2021). Aprendizaje conectado como práctica sistémica para procesos de desarrollo profesional docente: un estudio de caso basado en la combinación de estrategias didácticas complejas. *Research in Education and Learning Innovation Archives*, 26, 55-71. https://doi.org/10.7203/realia.26.18379

Chan C., & Canto P. (2022). Concepto y términos relacionados con el desarrollo profesional docente: Una revisión sistemática. *Revista Educación, 25*(1), 231-250.

Connelly, F. M., & Clandinin, D. J. (1985). Personal practical knowledge and the modes of knowing: Relevance for teaching and learning. En E. Eisner (Ed.), *Learning and teaching ways of knowing: The eighty-fourth yearbook of the National Society for the Study of Education* (pp. 174-198). University of Chicago Press.

Connelly, M. & Clandinin, J. (1995). Stories of experience and educational research. En J. Larrosa, R. Arnaus, V. Ferrer, N. Pérez de Lara, F. M. Conelly, J. Clandinin, & M. Greene (Comps.). *Let me tell you. Essays on narrative and education* (pp. 11-59). Laertes.

Contreras, C. (2016). Relatos de experiencias, en busca de un saber pedagógico. *Revista Brasileira de Pesquisa, 1*(1), 14-30. https://doi.org/10.31892/rbpab2525-426X.2016.v1.n1.p14-30

Contreras, J., Quiles, E., & Paredes, A. (2019). Una pedagogía narrativa para la formación del profesorado. *Márgenes, Revista de Educación de la Universidad de Málaga, 0*(0), 58-75.

Coronado-Rodríguez, C. C., Aguilar-Peña, L. F., & Jaime-Osorio, M. F. (2022). A Task-based Teacher Development Program in a Rural Public School in Colombia. *HOW*, *29*(1), 64-83. https://doi.org/10.19183/how.29.1

Cuellar Fernández, L. y Quintanilla, M. (2023). Representaciones emergentes en el discurso docente desde la historia de la química en la enseñanza. *Educación Química, 34*(3), 118-131. https://doi.org/10.22201/fq.18708404e.2023.3.83880

Day, C (2005). *Training teachers: how, when, and under what conditions teachers learn.* Narcea.

De la Iglesia Villasol, M. C. (2020). Self-study en el diseño de la estrategia metodológica de Aprendizaje Basado en un Proyecto Docente (ABPD) para la formación de profesorado. *Revista Iberoamericana de Educación*, *82*(2), 81-106. https://doi.org/10.35362/rie8223526

De las Heras Cuenca, A. M., Rayón Rumayor, L., & Bautista García-Vera, A. (2020). Evocación de creencias y teorías del profesorado de Educación Primaria durante procesos de foto-elicitación. *PUBLICACIONES*, *50*(1), 121-140. https://doi.org/10.30827/publicaciones.v50i1.13777

Domingo, A. (2021). Reflective Practice: a transformative model of teaching praxis. *Zona Próxima, 34*.

Duk, C., Blanco, R., Zecchetto, F., Capell, C., & López, M. (2021). Desarrollo Profesional Docente para la Inclusión: Investigación Acción Colaborativa a través de Estudios de Clase en Escuelas Chilenas. *Revista Latinoamericana de Educación Inclusiva, 15*(2), 67-95. https://dx.doi.org/10.4067/S0718-73782021000200067

Elliott, J. (1990). *Action research in education.* Morata.

Estévez, I., Souto-Seijo, A., & Romero, P. (2021). Learning Ecologies and Teacher Professional Development: opportunities and challenges in a changing educational context. *Publications, 51*(3), 91-107. https://doi.org/10.30827/publicaciones.v51i3.19541

Fernández, A. (2020). Entornos de aprendizaje para el desarrollo profesional docente. *REDU. Revista de Docencia Universitaria, 18*(1), 169-191. https://doi.org/10.4995/redu.2020.13145

Flores-Lueg, C., & Sánchez-Novoa, S. (2023). Prácticas reflexivas implementadas en el desarrollo del prácticum, en perspectiva de docentes en formación de Educación Básica. *Revista de Estudios y Experiencias en Educación, 22*(50), 47-64. https://doi.org/10.21703/rexe.v22i50.1693

Freire, P. (1970). *Pedagogía del oprimido*. Siglo XXI Editores.

García-Carrillo, C., Greca, I. M., & Fernández-Hawrylak, M. (2021). Teacher Perspectives on Teaching the STEM Approach to Educational Coding and Robotics in Primary Education. *Education Sciences*, *11*(2), 64. https://doi.org/10.3390/educsci11020064

Guerra, P. & Plaza, R. (2021). El desarrollo profesional continuo en profesores y profesoras de Chile: ¿Entramado en la política de accountability? *Revista Reflexión e Investigación Educacional, 3*(29), 123-137.

Habermas, J. (1987). *Theory of communicative action* (Vols. I y II). Taurus.

Hernández L. F. & Ceniceros Cázares, D. (2018). Autoeficacia docente y desempeño docente, ¿una relación entre variables? *Innovación Educativa*, *18*(78), 171-192. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-26732018000300171&lng=es&tlng=es.

Imbernon, F. (2011). Un nuevo desarrollo profesional del profesorado para una nueva educación. *Revista de Ciencias Humanas, 12*(19), 75-86.

Korthagen, F. (2010). Practice, theory, and the person in teacher training. *Interuniversity Journal of Teacher Training,* 68, 83-101.

Lara Subiabre, B. A. (2019). Reflexión pedagógica de profesores en formación. Un estudio de cuatro universidades chilenas. *Perspectiva Educacional*, *58*(1), 4-25_https://doi.org/10.4151/07189729-Vol.58-Iss.1-Art.802

López, F. (2021). La profesión docente en la perspectiva del siglo XXI. Modelos de acceso a la profesión, desarrollo profesional e interacciones. *Revista de Educación*, *393*, 69-96.

López, S., & Cubeiro, N. (2022). Actividades formales para el desarrollo profesional docente: estudio de caso desde las ecologías de aprendizaje. *Revista de Estudios e Investigación en Psicología y Educación, 9*(0), 146-156.

Margelí Völp, S., Castellà Carlos, E., & Torra Bitlloch, M. (2023). ARAMAT: descripción y análisis del impacto de un programa de formación continua del profesorado de matemáticas. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado. Continuación de la Antigua Revista de Escuelas Normales*, *98*(37.2). https://doi.org/10.47553/rifop.v98i37.2.99310

Martín, A., Campos, B., & Pérez, L. (2021). *El desarrollo de la profesión docente. Una nueva visión desde la acción pedagógica.* Publicaciones Universidad Nacional de Educación a Distancia.

Mata, A. Hernández, P., & Centeno, G. (2022). Diálogo y reflexión para mejorar la práctica de los docentes. La construcción de una experiencia en el posgrado. *Zona Próxima, 37*, 32-52.

Mengist, W., Soromessa, T., & Legese, G. (2020). Research on ecosystem services in mountain regions: A systematic literature review of current knowledge and research gaps. *Science of the Total Environment,* 702, 134581. https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2019.134581

Ministerio de Educación de Chile (Mineduc). (2017). *Implementación del Sistema de Desarrollo Profesional Docente*. Centro de Perfeccionamiento, Experimentación e Investigaciones Pedagógicas. https://estandaresdocentes.mineduc.cl/implementacion-del-sistema-desarrollo-profesional-docente-los-hitos-marcaran-este-2017/

Ministerio de Educación de Chile (Mineduc). (2021). *Marco para la buena enseñanza*. [Archivo PDF]. Centro de Perfeccionamiento, Experimentación

e Investigaciones Pedagógicas. https://estandaresdocentes.mineduc.cl/wp-content/uploads/2021/08/MBE-2.pdf

Montero-Mesa, L., Fraga-Varela, F., Vila-Couñago, E., & Rodríguez-Groba, A. (2023). Digital Technology and Teacher Professional Development: Challenges and Contradictions in Compulsory Education. *Education Sciences, 13(*10), 1029. https://doi.org/10.3390/educsci13101029

Montes, M., Pascual, Mª. I., & Climent, N. (2021). Un experimento de enseñanza en formación continua estructurado por el modelo MTSK. *Revista Latinoamericana de Investigación en Matemática Educativa*, *24*(1), 83-104. https://doi.org/10.12802/relime.21.2414

Montoya, P., & Nocetti, A. (2022). Enseñanza online y práctica reflexiva del profesorado durante la pandemia en la provincia de Concepción. *Revista Realidad Educativa*, *2*(1), 7-38. https://doi.org/10.38123/rre.v2i1.197

Mora Miranda, N., Martínez-Otero Pérez, V., Santander Trigo, S., & Gaeta González, M. (2022). Inteligencia emocional en la formación del profesorado de educación infantil y primaria. *Perspectiva Educacional*, *61*(1), 53-77. https://dx.doi.org/10.4151/07189729-vol.61-iss.1-art.1234

Nocetti, A. (2018). Ciclo Reflexivo de Aprendizaje Docente (CRAD) y la comprensión de aspectos didácticos de la acción docente. En J. Osorio & M. Gloël (Coords.), *La didáctica como fundamento de la práctica profesional docente. Tendencias, enfoques y avances* (pp. 192-214). Universidad Católica de la Santísima Concepción. https://doi.org/10.4151/07189729-Vol.62-Iss.3-Art.1332

Nocetti, A., & Medina, J. L. (2019). Significados de reflexión sobre la acción docente en el estudiantado y sus formadores en una universidad chilena. *Revista Educación*, *43*(1), 152-170. https://dx.doi.org/10.15517/revedu.v43i1.28041

Nocetti, A., Muñoz, M., Sáez, A., Montoya, P., & Bustamante Rojas, A. (2023). Experiencia Reflexiva en el Seminario Narrativo Docente: un puente entre la Universidad y la Escuela. *Perspectiva Educacional*, *62*(1), 33-60. https://dx.doi.org/10.4151/07189729-vol.62-iss.1-art.1414

Nocetti, A., Sáez, F., Contreras, G., Soto, C., & Espinoza, C. (2020). Práctica reflexiva en docentes: Una revisión sistemática de aspectos teóricos-metodológicos. *Revista Espacios*, *41*(26), 118-131.

Novoa, A. (2023). Práctica reflexiva docente como método de investigación aplicada en educación. *Realidad Educativa 3*(1), 24-45. https://doi.org/10.38123/rre.v3i1.284

Oviedo, A., & Lizárraga, A. (2022). Revisión de la literatura sobre evaluación de la formación continua de docentes en Matemáticas. *Educación matemática*, *34*(1), 131-156. https://doi.org/10.24844/em3401.05

Page, M., McKenzie, J., Bossuyt, P., Boutron, I., Hoffmann, T., Mulrow, C., Shamseer, L., Tetzlaff, J., Akl, E., Brennan, S., Chou, R., Glanville, J., Grimshaw, J., Hróbjartsson, A., Lalu, M., Li, T., Loder, E., Mayo-Wilson, E., & McDonald, S., Moher, D. (2021). The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. *BMJ,* 372. https://doi.org/10.1136/bmj.n71

Pereda, H. (2022). *Práctica reflexiva y desarrollo profesional docente. Revisión sistemática* [Tesis de Doctorado en Educación Universidad César Vallejo]. https://hdl.handle.net/20.500.12692/83048

Perrenoud, P. (2004). *Developing reflective practice in the teaching profession.* Graó.

Polanyi, M., & Sen, A. (2009). *Tacit knowledge*. The University of Chicago Press.

Ponce Díaz, N., & Camus Galleguillos, P. (2019). La Práctica como eje Formativo-Reflexivo de la Formación Inicial Docente. *Revista de Estudios y Experiencias en Educación*, *18*(37), 113-128. http://dx.doi.org/10.21703/rexe.20191837ponce1

Popova, A., Evans, D. K., Breeding, M. E., & Arancibia, V. (2022). Teacher professional development around the world: the gap between evidence and practice. *The World Bank Research Observer, 37*(1), 107-136.

Quintanilla-Gatica, M. R., & Mercado Baeza, M. E. (2022). Caracterización sobre explicaciones de docentes en servicio acerca de la noción científica de disolución. *Educación Química, 33*(3), 92-106. https://doi.org/10.22201/fq.18708404e.2022.3.81475

Riaño, I., & Riscanevo, L. (2023). Configuraciones del Desarrollo Profesional Docente. Una revisión de la literatura desde las matemáticas escolares. *Voces y Silencios Revista Latinoamericana de Educación, 14*(1), 38-62. https://doi.org/10.18175/VyS14.1.2023.4

Romero-Ariza, M., Quesada, A., Abril, A.-M., & Cobo, C. (2021). Changing teachers' self-efficacy, beliefs and practices through STEAM teacher professional development. *Journal for the Study of Education and Development: Infancia y Aprendizaje*, *44*(4), 942-969. https://doi.org/10.1080/02103702.2021.1926164

Romeu, T., Guitert, M., Raffaghelli, J. E., & Sangrà Morer, A. (2020). Ecologías de aprendizaje para usar las TIC inspirándose en docentes referentes. *Comunicar: Revista Científica Iberoamericana de Comunicación y Educación*, *28*(62), 31-42. https://doi.org/10.3916/C62-2020-03

Saez, A., Nocetti, A., & Flores-Lueg, C. (2022). El saber práctico del profesorado: una revisión sistemática de la investigación actual. *Perspectiva Educacional*, *61*(3), 26-55. https://dx.doi.org/10.4151/07189729-vol.61-iss.3-art.1246

Sánchez-Rivas, E., Ruiz-Roso Vázquez, C., & Ruiz-Palmero, J. (2024). Análisis de la Competencia Digital Docente en Programación por Bloques Aplicada a la Robótica Educativa. *Sustainability, 16*(1), 275. https://doi.org/10.3390/su16010275

Schön, D. (1983). *The Reflective Professional: How Professionals Think in Action.* Basic Books.

Schön, D. (1992). *The Training of Reflective Professionals*. Paidós.

Shulman, L. (1987). *Knowledge and teaching: Foundations of the new reform.* Harvard Educational Review.

Sierra-Piedrahita, A. M., & Echeverri-Sucerquia, P. A. (2020). Governmental professional development initiatives for the implementation of language policies and curriculum guidelines: Secondary school teachers' experiences, challenges and views. *Íkala, Revista de Lenguaje y Cultura, 25*(1), 137-152. https://doi.org/10.17533/udea.ikala.v25n01a13

Tardif, M. (2004). *Teachers' knowledge and professional development*. Narcea. https://elibro-net.dti.sibucsc.cl/es/lc/sibucsc/titulos/46209.

Torres, M., Yépez, D., & Lara, A. (2020). La reflexión de la práctica docente. *Revista Chakiñan de Ciencias Sociales y Humanidades. 10,* 87-101. https://doi.org/10.37135/chk.002.10.06

Valencia-Medina, M. & Carmona Orantes, G. (2021). Análisis del impacto de un curso sobre autoconocimiento personal como medio de mejora profesional docente. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, *24*(3), 21-41. https://doi.org/10.6018/reifop.458251

Van Manen, M. (2003). *Investigating lived experience: human science for an action-sensitive pedagogy.* Althouse Press.

Vargas, S., Narea, M., & Torres-Irribarra, D. (2021). Creencias Epistemológicas en Profesores y su Relación con el Desarrollo Profesional desde la Evaluación Docente. *Psykhe (Santiago), 30*(2), 1-18.

Vargas, S., Bernal, A., & Briceño, J. (2024). Desarrollo profesional docente sobre el conocimiento pedagógico del contenido en profesores de ciencias: una revisión sistemática de la literatura. *Revista Caribeña de Investigación Educativa, 8(*1), 89-115. https://doi.org/10.32541/recie.2024.v8i1.pp. 89-115

Vázquez-Bernal, B., Mellado, V., & Jiménez-Pérez, R. (2022). The Long Road to Shared PCK: A Science Teacher's Personal Journey. *Research in Science Education 52*, 1807-1828. https://doi.org/10.1007/s11165-021-10028-4

Vedovatto, D., & Rubino, M. (2021). A formação continuada de professores de Educação Física a partir de um espaço coletivo escolar: uma experiência no Brasil. *Actualidades Investigativas en Educación, 21*(2), 228-263. https://dx.doi.org/10.15517/aie.v21i2.46780

Vygotsky, L. S. (1978). *The mind in society: The development of higher psychological processes.* Harvard University Press.

Roles de autor: Montoya, P.: Conceptualización, metodología, investigación, escritura – borrador original, escritura – revisión y edición. **Nocetti, A.:** Conceptualización, metodología, investigación, escritura – borrador original, escritura – revisión y edición. **Muñoz, M.:** Escritura – borrador original, escritura – revisión y edición.

Cómo citar este artículo: Montoya, P., Nocetti, A., & Muñoz, M. (2026). Desarrollo profesional docente y su relación con la práctica reflexiva y el saber práctico: una revisión sistemática de literatura. *Educación, XXXV*(68), 79-104. https://doi.org/10.18800/educacion.202601.A004

Primera publicación: 19 de diciembre de 2025.

Este es un artículo de acceso abierto distribuido bajo los términos de Licencia Creative Commons Atribución 4.0 Internacional (CC BY 4.0), que permite el uso, la distribución y la reproducción sin restricciones en cualquier medio, siempre que se cite correctamente la obra original.

Artículo

Vivencias de docentes sobre la inclusión universitaria de estudiantes con discapacidad

SOFÍA LÉVANO CASTRO[1]
Universidad Ricardo Palma - Perú

Recibido el 16-02-25; primera evaluación el 23-07-25;
segunda evaluación el 03-09-25; aceptado el 21-11-25

Resumen
La inclusión educativa universitaria de personas con discapacidad enfrenta desafíos, a pesar de existir documentos normativos que señalan la importancia de realizar ajustes necesarios. En la práctica, cada universidad gestiona la inclusión de distinta manera, y, en algunos casos, traslada la responsabilidad al docente, quien sobre la marcha enfrenta retos para los que no está capacitado. Para conocer cómo vivencian los docentes de traducción la inclusión educativa universitaria se ha seguido un diseño fenomenológico, con el fin de entender cómo conceptualizan la inclusión educativa universitaria, las experiencias vividas, los retos que enfrentan, los ajustes realizados y la percepción sobre el apoyo institucional. Los resultados arrojan perspectivas heterogéneas sobre la inclusión educativa universitaria, destacan la falta de apoyo institucional para una verdadera inclusión y muestran su disposición hacia la inclusión de los estudiantes.

Palabras clave: inclusión universitaria, estudiantes con discapacidad, vivencias, docentes, ajustes necesarios.

Teachers' experiences on the university inclusion of students with disabilities

Abstract
University-level educational inclusion of persons with disabilities continues to face challenges, despite the existence of regulatory frameworks that emphasize the need for appropriate accommodations. In practice, each university manages inclusion differently, often placing the responsibility on individual instructors who must navigate challenges for which they are not adequately trained. To explore

[1] Licenciada en Traducción y maestra en Docencia Superior por la Universidad Ricardo Palma. Doctora en Psicología Educacional y Tutorial. Sus áreas de interés son traductología, didáctica de la traducción, pensamiento crítico, interculturalidad y calidad en la formación superior. Docente de la carrera profesional de Traducción e Interpretación desde 1994 y de la Maestría en Traducción. Correo electrónico: sofia.levano@urp.edu.pe ORCID: https://orcid.org/0000-0002-9132-083X

CC BY

how translation instructors experience educational inclusion at the university level, a phenomenological design was employed to understand their conceptualizations of inclusion, lived experiences, challenges faced, accommodations made, and perceptions of institutional support. The findings reveal heterogeneous perspectives on university inclusion, highlight the lack of institutional backing for meaningful inclusion, and underscore instructors' willingness to support students with disabilities.

Keywords: university inclusion, students with disabilities, experiences, teachers, necessary accommodations.

Experiências de professores sobre a inclusão de alunos com deficiência na universidade

Resumo

A inclusão educacional universitária de pessoas com deficiência ainda enfrenta desafios, apesar da existência de marcos normativos que ressaltam a importância de realizar os devidos ajustes. Na prática, cada universidade administra a inclusão de maneira distinta, muitas vezes transferindo a responsabilidade ao docente, que enfrenta, no decorrer de seu trabalho, desafios para os quais não está devidamente preparado. Para compreender como os docentes de tradução vivenciam a inclusão educacional no ensino superior, adotou-se um delineamento fenomenológico, com o objetivo de entender como concebem a inclusão, quais experiências vivenciaram, os desafios enfrentados, os ajustes realizados e sua percepção sobre o apoio institucional. Os resultados revelam perspectivas heterogêneas sobre a inclusão universitária, evidenciam a falta de apoio institucional para uma inclusão efetiva e demonstram a disposição dos docentes em apoiar os estudantes com deficiência.

Palavras-chave: inclusão universitária, estudantes com deficiência, vivências, docentes, adaptações necessárias.

1. Introducción

Existe una brecha significativa entre las disposiciones legales y las prácticas educativas efectivas en las instituciones de educación superior en el Perú, y en algunos países de Latinoamérica. Los informes de los estados latinoamericanos tras la ratificación de la Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad (CDPD) muestran más avances normativos e institucionales, con diseño de programas y políticas, que acciones concretas para su implementación [Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (Unesco), 2017, como se cita en Katz & Krause, 2022). Las universidades a menudo carecen de políticas claras, protocolos de acogida,

infraestructura adecuada y personal docente capacitado para atender las necesidades específicas de los estudiantes con discapacidad (ECD).

La falta de un marco institucional sólido genera incertidumbre entre los docentes, quienes, a pesar de no haber sido capacitados, se ven obligados a implementar ajustes razonables de manera improvisada. Si no se cuenta con conocimientos sobre los diferentes tipos de discapacidad, instrumentos diferenciados o flexibles ajustados a las capacidades de los estudiantes, además de rúbricas claras para evaluación oral y escrita, y un sistema de acompañamiento para el docente y el ECD, no se puede ofrecer un entorno académico inclusivo que promueva el aprendizaje y el bienestar emocional. La falta de información sobre el perfil de ingreso de los ECD impide a los docentes planificar y realizar los ajustes razonables, limitando el derecho del estudiante a una educación equitativa y de calidad.

En cuanto a investigaciones realizadas, los resultados son variables. Bárcenas Freyre (2021) y Restrepo et al. (2023) coinciden en que las conceptualizaciones sobre la discapacidad influyen de manera significativa en los actores del proceso educativo, incluidos estudiantes con discapacidad, docentes, administrativos y compañeros. Por su parte, Aguirre y Rodríguez (2023) identificaron que los docentes perciben positivamente a estudiantes con Trastorno del Espectro Autista (TEA) Grado 1, donde destacan sus altas capacidades y disposición a la inclusión académica y emocional; además, emplean métodos de adaptación cuando conocen el trastorno y señalan la necesidad de capacitación institucional y apoyos específicos. En contraste, Wahsheh (2024) halló actitudes mayoritariamente negativas hacia la inclusión en clases regulares, lo que llevó a recomendar programas de orientación y formación docente. En la misma línea, Iswari et al. (2020) evidencian una aplicación desigual del modelo inclusivo: mientras un sector de docentes planifica actividades que favorecen la participación plena, otros lo hacen de manera ocasional o limitada. Por su parte, Restrepo y Correa (2024) mostraron que aún persisten estereotipos sobre la capacidad que restringen la autonomía y participación de los estudiantes con discapacidad. Finalmente, Delfín (2024) concluyó que, aunque existen proyectos inclusivos, en la práctica faltan adecuaciones curriculares, capacitación docente y acciones sostenidas de sensibilización. En este sentido, consideramos importante realizar este estudio para conocer cómo vivencian los docentes de la carrera de traducción la inclusión universitaria de estudiantes con discapacidad. Nuestros objetivos específicos son los siguientes:

1. Identificar cómo conciben los docentes la inclusión universitaria y los ECD.

2. Identificar las experiencias de los docentes con la inclusión universitaria con ECD.
3. Conocer los retos que enfrentan los docentes con la inclusión de ECD.
4. Analizar los ajustes realizados para favorecer el aprendizaje del ECD.
5. Analizar la percepción sobre el apoyo de la universidad a la inclusión de ECD.

2. Marco conceptual

Tradicionalmente, la noción de discapacidad se asociaba a barreras físicas (parálisis), sensoriales (ceguera o sordera), intelectuales (síndrome de Down) y mentales (trastornos psiquiátricos) que limitaban la participación en igualdad de condiciones. En los últimos años, ha ganado fuerza la perspectiva de la neurodiversidad que valora las experiencias de personas con diagnósticos como autismo, dislexia, trastorno por déficit de atención e hiperactividad (TDAH) y síndrome de Tourette, y que trata de entender cómo aprenden los estudiantes, enfocándose en sus aspectos positivos y en las necesidades particulares que pueden tener para integrarse plenamente (Amador et al., 2021).

Los modelos explicativos tradicionales han sido reemplazados por enfoques biopsicosociales, que fomentan la integración e incorporan las dimensiones médicas, biológicas y psicológicas de manera conjunta (Delfín, 2024). Este cambio implica dejar de centrarse únicamente en la situación intraindividual del sujeto para reconocer el papel de la sociedad en brindar apoyo para que las personas descubran sus capacidades diferentes pero necesarias para un mundo que necesita individuos más empáticos y solidarios. Según la CDPD, la discapacidad se comprende como el resultado de la interacción entre las características de la persona y las barreras del entorno, las cuales pueden limitar su participación plena en la sociedad (Naciones Unidas, Asamblea General, 2007). En este sentido, la sociedad es la que origina estos problemas, y no las personas y sus diagnósticos (Flores-Fernández et al. 2022).

Toda persona viene dotada biológicamente con capacidades, las mismas que se desarrollan en interacción con otros (Velasco et al., 2015) y requiere que la sociedad realice cambios y adaptaciones. Vásquez (2019) señala que no puede medirse a la persona con discapacidad en términos estrictamente intelectuales, sino que deben considerarse aspectos importantes como la inteligencia emocional, intrapersonal, axiológica, social, entre otros. En consecuencia, la inclusión educativa ha evolucionado de un enfoque asistencial a uno de reconocimiento de derechos humanos que promueva la autonomía del ECD. En una perspectiva más amplia, la Unesco (2005) señala que la

educación inclusiva busca transformar los sistemas educativos para responder a la diversidad, viéndola como una oportunidad para enriquecer la enseñanza y el aprendizaje. Este enfoque transformador debe promover el trabajo conjunto entre los sectores sociales, educativos y comunitarios para derribar las barreras que obstaculizan el ejercicio del derecho a una educación inclusiva (Echeita Sarrionandía & Ainscow, 2011).

El modelo social de la discapacidad destaca el valor de la diferencia y afirma que las personas con discapacidad pueden contribuir a la sociedad en igualdad de condiciones, siempre que se respeten sus derechos y su dignidad. Basándose en principios como la vida independiente, la no discriminación y la accesibilidad, este modelo considera a la discapacidad como una construcción social y promueve la eliminación de barreras para garantizar igualdad de oportunidades (Palacios, 2008). González (2019, citado en Katz & Krause, 2022) identifica tres tipos de barreras que afectan la formación de los estudiantes: las barreras físicas, relacionadas con la infraestructura universitaria, que puede condicionar la elección de las asignaturas según la ubicación de las aulas, ascensores, baños, etc.; las comunicacionales, que incluyen la falta de materiales en formatos accesibles y dificultades para comprender la información brindada por los docentes; y las actitudinales o la falta de conocimientos del profesorado sobre discapacidad, la resistencia a aplicar ajustes razonables y la imposición de aplicar tratos diferenciados que refuerzan los estigmas. Para hacer frente a estas barreras, el autor señala que el apoyo entre pares y el uso de tecnología facilitan la inclusión.

El modelo social de la discapacidad se basa en dos principios centrales: primero, que las causas de la discapacidad son esencialmente sociales, derivadas de las barreras y carencias de la organización social para atender adecuadamente las necesidades de las personas con discapacidad; y , en segundo lugar, que estas personas poseen un potencial de contribución a la comunidad equivalente al de cualquier individuo. Dicha contribución es inseparable de la inclusión y la valoración de la diversidad, bajo el reconocimiento de la igual dignidad de toda vida humana (Palacios, 2008).

El Estado peruano reconoce el derecho a una educación inclusiva de calidad en igualdad de condiciones y garantiza la adecuación de los ambientes y material de estudio, así como la disponibilidad de docentes debidamente capacitados que puedan realizar los ajustes razonables o modificaciones o adaptaciones que un ECD requiera y no implique una carga excesiva o injustificada (Unesco, 2005). La finalidad de dichos ajustes es asegurar que dicha persona pueda participar en igualdad de condiciones que los demás, así como se encuentran orientados a responder a las necesidades particulares

del estudiante. No deben condicionarse a la presentación de un diagnóstico médico, sino evaluarse en relación con las barreras que impiden su inclusión, ya que el no realizar un ajuste razonable constituye una forma de discriminación [Red Regional por la Educación Inclusiva (RREI), 2019].

En el artículo 21° de la Ley 29973, se señala que la admisión universitaria se realiza mediante concurso. Cada universidad emplea mecanismos propios para evaluar los intereses vocacionales, aptitudes y rasgos de personalidad para el estudio de la carrera elegida. Si bien las universidades reservan el 5% de las vacantes para postulantes con discapacidad, los procesos de admisión son mayormente administrativos y no se evalúa el perfil de ingreso para la carrera. Ante esta situación, Cerrillo et al. (2013) afirman que no se puede hablar de una inclusión universitaria real debido a la existencia de un contexto todavía excluyente. Por ejemplo, aún faltan leyes que respondan a la problemática y diseñar y poner en funcionamiento programas ajustados a las características y las diferentes necesidades de las personas con discapacidad aún implica un trabajo complejo. Además, la implementación efectiva de estas políticas enfrenta desafíos debido a la falta de articulación entre las políticas globales, regionales y nacionales (Ramírez, 2018).

Según Delgado-Sanoja y Blanco-Gómez (2016), en algunos casos, el profesorado ha expresado que los estudiantes con discapacidad deberían cumplir ciertos requisitos previos para acceder a la educación universitaria, especialmente, en lo referido al perfil de ingreso, que exige determinadas competencias académicas y específicas vinculadas a la carrera elegida. Lamentablemente, la mayoría de las universidades de Lima no ha adaptado ni implementado un sistema de admisión efectiva, por lo tanto, no puede proporcionar datos a los docentes para que hagan los ajustes razonables. Tampoco ha planificado capacitaciones sobre las barreras y herramientas clave para una inclusión efectiva. En este contexto, las universidades deben plantearse como objetivo el contar con un personal docente capacitado, empático y comprometido que sea capaz de reflexionar sobre su práctica para implementar cambios, y, además, sea capaz de ver la diferencia como un elemento de enriquecimiento profesional (Blanco, 2005). La inclusión no se limita al matricular a un ECD en aulas regulares sin considerar sus particularidades y necesidades específicas (Labrado et al., 2018), sino que requiere de programas de atención al ECD y, además, el repensar la educación desde el punto de vista de todos los involucrados en el proceso (Cruz Vadillo, 2016). Por ello, para algunos, la educación superior no es viable, "dado que el costo que demanda las adaptaciones a partir de los ajustes razonables resultaría muy alto. Por tanto, en el Perú, todavía el sueño de una universidad inclusiva en su esencia no ha conformado criterios

determinados" (Vásquez, 2019, p. 249). Es precisamente en el nivel de educación superior donde se encuentra la mayor cantidad de estudiantes con discapacidad y, es justamente ahí donde se observan vacíos en la legislación y problemas en la implementación, en parte debidos a las conceptualizaciones que pueden tener ciertos docentes sobre algunos ECD a quienes se considera "como desfavorecidos o deficientes, y, por lo tanto, más allá de toda posibilidad de recuperación" (Vera, 2018, p. 130).

3. Metodología

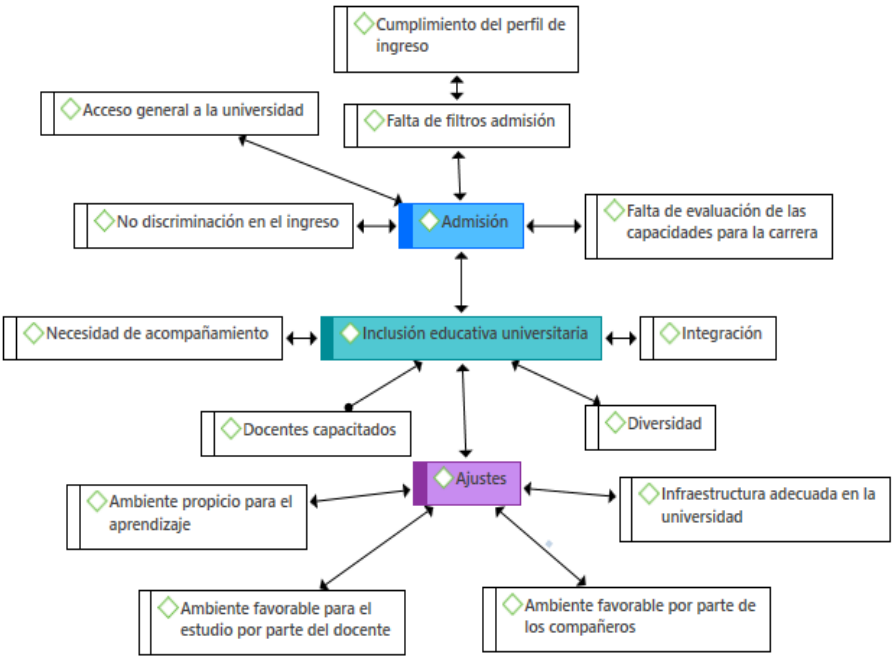
Esta investigación sigue un enfoque cualitativo con un diseño fenomenológico pertinente para abordar los significados y experiencias educativas en un contexto cargado de subjetividad, emociones, valores e interpretaciones (Castillo-López et al., 2022), donde los participantes son fuente de conocimiento. Como instrumento de recolección de datos se empleó la entrevista en profundidad, la misma que sirvió para recolectar información sobre las siguientes categorías de análisis: ideas sobre la inclusión estudiantil universitaria y estudiante con discapacidad; experiencias con la inclusión; retos enfrentados; ajustes realizados y percepción del apoyo institucional. La población participante estuvo constituida por cinco docentes (dos hombres y tres mujeres) de la carrera de traducción e interpretación, donde los criterios de inclusión que se establecieron para su elección fueron los siguientes: dos años mínimo de experiencia docente; que hayan tenido a un estudiante regular con discapacidad durante un semestre académico; que la asignatura tuviese como mínimo seis horas a la semana; y, que fuesen cursos regulares y no electivos. Así mismo, se buscó que los docentes firmen un consentimiento informado. Las entrevistas fueron transcritas y analizadas con el *software* Atlas Ti, versión 9.

4. Análisis y resultados

Los participantes asocian la inclusión educativa con ajustes, adaptaciones y cambios que debe realizar la institución para lograr que los ECD se integren con los docentes y compañeros de clase, donde la capacitación docente funge como una estrategia fundamental. Entienden la inclusión como lo opuesto a exclusión, práctica que antes se evidenciaba en los exámenes de admisión, diseñados para seleccionar a los estudiantes con puntajes más altos. Tres participantes cuestionaron la flexibilización de las condiciones actuales de ingreso, pues refieren haber tenido experiencias con estudiantes que no cumplen con el perfil de ingreso a la carrera de traducción e interpretación. Esta percepción

coincide con lo hallado por Cruz Vadillo (2016), quien encontró una tendencia favorable hacia la exclusión que se realiza en el proceso de admisión y el cuestionamiento a las cuotas de ingreso establecidas. De igual modo, Gonzales et al. (2021) observaron la falta de políticas institucionales de admisión, lo que obliga a los ECD a enfrentar desafíos para participar en la vida universitaria. En cuanto a los ajustes razonables, los participantes los relacionan con las estrategias para hacer frente a las barreras físicas y actitudinales, y no comunicacionales. En la Figura 1, se presentan las categorías relacionadas con el concepto de inclusión educativa universitaria según los docentes.

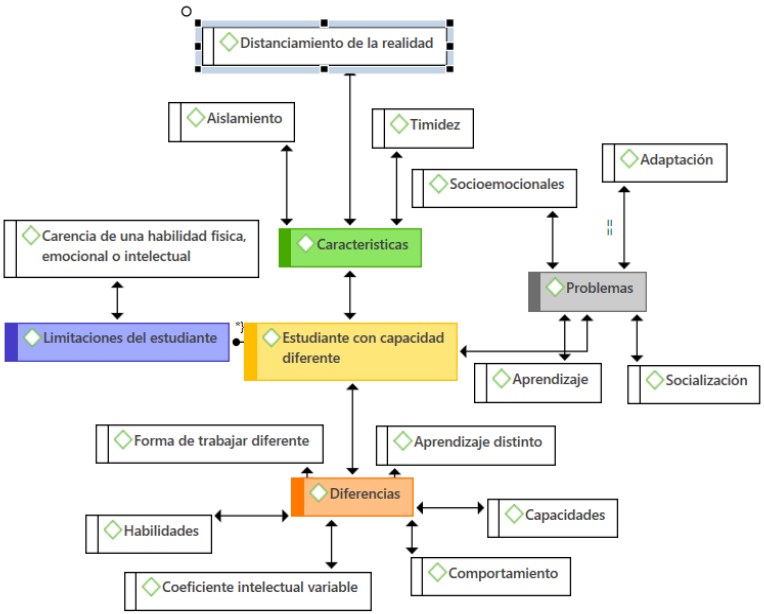
Figura 1. *Ideas sobre inclusión estudiantil universitaria según los docentes*



Para la mayoría de los docentes, los ECD poseen un funcionamiento cognitivo y formas de socialización particulares, con estilos y ritmos de aprendizajes diversos, que oscilan entre la preferencia por el trabajo individual o grupal, presentaciones escritas y orales, rendimiento por encima y por debajo de la esperado, entre otros. Reconocen que no existe un solo tipo de discapacidad y que esta puede ser intelectual, emocional o visual, cada una con problemas y limitaciones particulares. Entre las características más mencionadas se encuen-

tran aspectos socioemocionales vinculados a los procesos de socialización como el aislamiento, la timidez y el distanciamiento de la realidad. Al mismo tiempo, los participantes señalan que, en algunos casos, el rendimiento y capacidades cognitivas de los ECD están por encima del promedio, lo que se relaciona con los resultados mencionados por Aguirre y Rodríguez (2023). Los autores observaron, por un lado, que un estudiante con TEA Grado 1 se aislaba y parecía estar solo en su mundo y por el otro, podía manejar "una cuantiosa cantidad de información, con una capacidad intelectual promedio o por encima del promedio, una memoria extensa" (p. 57). En la Figura 2, se presentan las ideas que tienen los docentes sobre los estudiantes con discapacidad.

Figura 2. Ideas de los participantes sobre los estudiantes con discapacidad estudiantil



Las experiencias sobre inclusión de los docentes son variadas y dependen de diferentes factores como la naturaleza de las asignaturas, el tipo de discapacidad, el ambiente de la clase, el número de horas de la asignatura, el número de alumnos por clase, la capacidad de observación del docente, el tiempo de observación del docente entre otros factores. A continuación, presentamos los casos observados por los docentes, y que, en su parecer, corresponden a experiencias con discapacidad estudiantil.

El caso 1 se presentó en el curso de Literatura en lengua extranjera, en el que el ECD tuvo un rendimiento por encima del promedio con intervenciones académicas fundamentadas. Se había integrado a su grupo de trabajo formado por sus amigos, con quienes venía trabajando hace más de tres años. Era muy hábil, poseía una buena capacidad de comprensión lectora y cubría los vacíos que dejaban sus compañeros en las exposiciones. En las intervenciones no académicas, su comportamiento era diferente, con comentarios "ingenuos" que podían ser inoportunos para sus compañeros. El docente se sintió muy satisfecho con su desempeño porque, según su experiencia, no es habitual ver a ECD organizados, constantes y tenaces que logren superar el rendimiento de otros compañeros.

El caso 2 se sitúa en un taller de traducción especializada del décimo ciclo, en el que el ECD cumplió con las tareas asignadas, intervino de forma activa en clase, no presentó problemas de integración y era valorado por sus compañeras. Era un poco distraído y solía hacer dos cosas al mismo tiempo cuando traducía o se revisaba la traducción de forma grupal. Seguía la actividad de clase, pero al mismo tiempo se distraía en la computadora con temas de su interés. Mostraba rasgos de ansiedad e impaciencia, adelantándose unos párrafos al revisar las traducciones. Pero no usaba los glosarios y textos paralelos elaborados previamente cuando traducía. Al respecto, la docente lamentaba que no empleara las herramientas que había creado en clase para optimizar sus traducciones.

El caso 3 ocurrió en un curso de cultura extranjera del quinto ciclo, en este caso el ECD tenía un buen rendimiento, cumplía con las tareas asignadas, pero prefería trabajar solo. No se integró a ningún grupo, sus compañeros conocían su condición y respetaban su decisión. No expresaba sus emociones de forma verbal. La docente observó su comunicación no verbal e inició un acercamiento progresivo, pasando de una comunicación a distancia a una presencial y oral. Escuchar su voz por primera vez, verlo sonreír, interesado y motivado por los temas tratados en la asignatura le causó mucha satisfacción.

El caso 4 se presentó en un curso de lengua extranjera que tenía ocho horas semanales. La ECD tenía problemas socioafectivos notorios, era retraída y a veces no controlaba sus emociones y estallaba con sus compañeros. Tenía problemas de comprensión oral en lengua extranjera. A esto se sumaba, el estrés, sus problemas en casa y constantes dolores de cabeza. No obstante, levantaba la mano para participar, porque sabía que las intervenciones eran evaluadas. La estudiante ya había desaprobado el curso y la docente sentía impotencia al no saber cómo ayudarla y no recibir apoyo de la facultad.

El caso 5 se dio en el IV ciclo en un curso de idioma extranjero de ocho horas. La ECD no tenía un buen rendimiento, no tomaba notas, no seguía instrucciones y tenía problemas en la expresión escrita. En los trabajos grupales, a veces participaba y a veces estaba ausente. Se distraía con facilidad. Estaba consciente de su condición y se lo decía a su profesora y compañeros cuando lo requería. En un curso previo, solicitó una nueva evaluación al salir desaprobada, lo que fue aceptado por la institución, de ahí que la docente pensara que usaba su condición para manipular. Desaprobó el curso y tenía problemas familiares y depresión porque su familia no prestaba atención a su condición. La docente trataba de apoyarla académicamente, pero en el plano emocional no sabía qué hacer. La ECD aprobó la asignatura, pero sin el nivel de idioma que requiere la carrera.

El caso 6 se dio en un curso teórico del quinto ciclo de cuatro horas semanales. El ECD expresó abiertamente su deseo de no trabajar en el grupo asignado y solicitó hacer el trabajo solo porque no se sentía cómodo al interactuar con sus compañeros. La docente fue flexible y permitió al estudiante trabajar solo y su rendimiento mejoró. Se le vio más tranquilo y relajado al no tener estrés por socializar con sus compañeros. La docente entendió la tensión que le causaba socializar y señala que se necesita observar el comportamiento de los estudiantes y flexibilizar la metodología cuando es necesario.

Los casos 7 y 8 se presentaron en un curso de lengua extranjera del quinto ciclo de 8 horas semanales. En el caso 7, el ECD se mostraba atento en clase, pero su aprendizaje era más lento y tomó tutoría académica a sugerencia de la docente. Repitió el curso y en el siguiente semestre, lo aprobó. En el caso 8, el comportamiento del ECD era distinto, hacía movimientos involuntarios, vocalizaciones atípicas, miradas al techo. Pero cuando, se hacía preguntas en clase, levantaba la mano para participar, lo que demostraba que, a pesar de parecer distraído, estaba prestando atención. Este estudiante aprobó el curso y no tuvo problemas de integración. En ambos casos el docente les dio tutoría adicional y se preocupó por la situación.

El caso 9 se presentó en otro curso de lengua extranjera, donde el ECD tenía cierto descontrol en las respuestas. Cuando no cumplió con una tarea, se le dio una segunda oportunidad, y tampoco la cumplió. Se excusó diciendo que se había quedado dormido, lo que para él era una justificación válida. Cuando se le dijo que ya no había más oportunidades se frustró, se enojó y trató de golpearse. La docente se asustó con su reacción violenta, pero pudo explicarle porque no le podía dar una tercera oportunidad, recordándole que ya le había dado dos oportunidades.

Como se puede observar, los docentes muestran una actitud favorable hacia la inclusión y se interesan por integrar y acompañar a los ECD, lo que concuerda con los resultados de las investigaciones de Aguirre y Rodríguez (2023) en la que los docentes, a pesar de no conocer el diagnóstico de sus alumnos, buscaron información adicional, ya sea a través de la lectura o consulta a colegas, para poder lograr una mejor integración y la de Cerrillo et al. (2013) en la que los profesores reconocen que la inclusión de ECD transformó su práctica: pasaron de un trato paternalista a un enfoque más profesional, basado en exigir, dar retroalimentación y acompañar. Consideran que este cambio no solo favorece el aprendizaje de los alumnos, sino también su propio crecimiento como docentes.

En la Tabla 1, se muestran los rasgos que fueron más relevantes.

Tabla 1. *Rasgos de los ECD observados por los docentes*

Desempeño académico	Comportamiento en el aula	Interacción social	Respuesta emocional y conductual
Puntualidad en la presentación de tareas	Presta atención	Trabaja en grupo	Ansiedad por avanzar
Buen alumno	Mira al techo	Integración	Reacción violenta
Argumentos sólidos	No controla emociones	Trabaja en grupo con sus amigos	Manipulación
Buena redacción	No escucha	Problemas al formar grupos	Movimientos involuntarios
Aprendizaje lento	No sigue indicaciones	Estallaba con sus compañeros	Auto dañarse
Desaprueba	Distracción	Aislamiento	Llorar al desaprobar
No toma notas	Se mueve mucho	Prefiere trabajar solo	Mirada extraña
No usa apuntes	Hace dos cosas a la vez	Pregunta mucho	Reacciones involuntarias
CI elevado	Participación voluntaria	Problemas de comprensión oral	Uso del lenguaje no verbal
Creativo	Interviene mucho	Problemas en la expresión oral	Acercamiento progresivo
Trabaja de forma ordenada	Interesado en el curso	Ve al mundo desde otra perspectiva	

Los docentes enfrentan el reto de responder de manera pertinente a las características cognitivas y emocionales de los ECD, dificultad que se ve agravada por la falta de herramientas para superar las barreras de la inclusión universitaria; en consecuencia, muchas veces no saben cómo actuar ni intervenir. Están conscientes de su falta de formación y lamentan que la institución no brinde información ni haya realizado un seguimiento a los ECD que se encontraban en el cuarto, quinto, sexto y décimo semestre. Sentir que están trabajando a ciegas les causa frustración. Por lo tanto, consideran que los retos son grandes ante la falta de planificación y se ven obligados a usar su mejor criterio para encontrar un balance entre la exigencia del curso (progresión de contenidos y ritmo de aprendizaje de los otros estudiantes) y los ajustes razonables según las capacidades de los ECD. Si bien existen casos de éxito, también se observó un caso en el que el ECD repitió la asignatura y, en la segunda vez que la llevó, la docente lo evaluó en el marco de lo que podía dar, flexibilizando la exigencia y entendiendo que no podía truncar su avance. Estos resultados coinciden con los de Delgado-Sanoja y Blanco-Gómez (2016). quienes concluyen que al parecer se están trasladando las responsabilidades a lo individual, dejando de lado la responsabilidad institucional de garantizar las condiciones necesarias para cursar estudios universitarios inclusivos y de calidad.

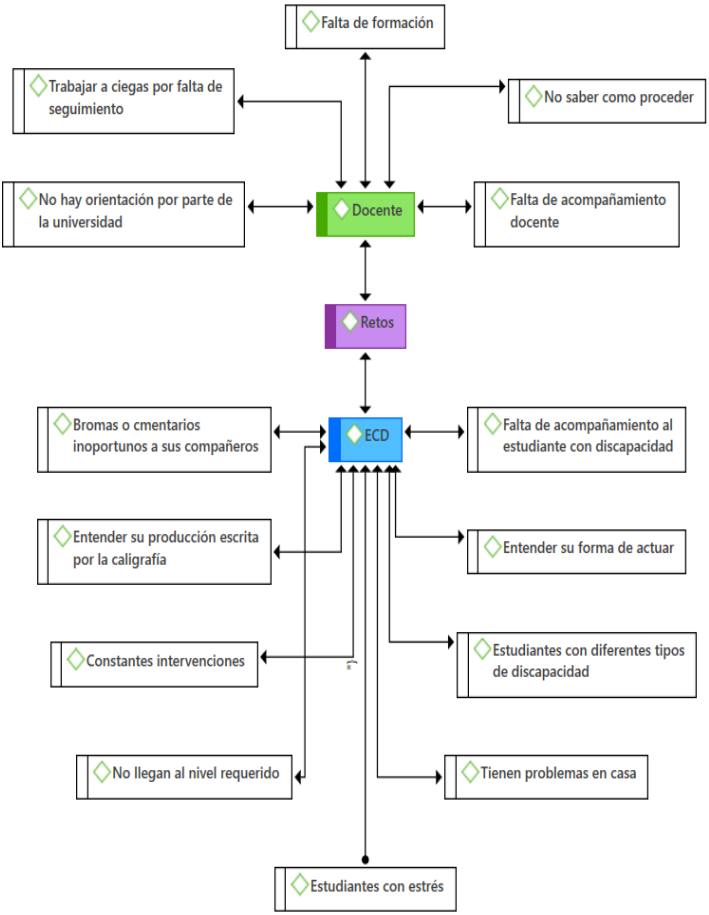
A esto se suma el hecho de que algunos estudiantes tienen comportamientos cambiantes, lo que causa confusión en el docente, quien a veces duda si el estudiante está fingiendo o se está burlando de él. Al no contar con un documento de la institución que describa su condición, pueden pensar que están siendo manipulados por los estudiantes, sobre todo cuando al salir desaprobados hacen evidente su condición. Ante la falta de apoyo institucional, los docentes buscan información en línea, forman redes de apoyo entre docentes que tienen ECD en sus asignaturas y observan su desempeño para determinar si las estrategias que están empleando funcionan. Lamentablemente, el proceso de observación puede tomar mucho tiempo, y cuando se conoce un poco mejor al ECD, ya está acabando el semestre, y no se puede ayudarlo como se hubiese querido, señaló una participante.

Los ECD no solo presentan problemas en el aula, algunos tienen problemas familiares y laborales. Derivarlos a tutoría académica, no siempre funciona porque la asistencia a las sesiones no es obligatoria, y los estudiantes terminan abandonándola. El poder entender cómo se siente o piensa un ECD es otro problema frecuente, especialmente cuando la comunicación es limitada, y el estudiante no desea entablar comunicación.

En cuanto a las capacidades requeridas, la intervención o participación oral de los estudiantes va desde la participación nula a intervenciones y

comentarios repetitivos que impiden el desarrollo normal de la clase. Cabe resaltar que la expresión oral es esencial en estudiantes que serán intérpretes, donde no solo se requiere el dominio de la capacidad de escucha y expresión oral sino también la interacción en la situación comunicativa. En la Figura 3 se muestran los retos a los que se enfrentan los docentes.

Figura 3. *Retos que enfrentan los docentes con los estudiantes con discapacidad*



A pesar de estos retos, se puede afirmar que, en general, prima un ambiente de respeto, el mismo que es alentado por los docentes. En una ocasión, una docente hizo reflexionar a una estudiante que tuvo una actitud de rechazo con un ECD en clase utilizando un video sobre la amistad de un autista de

40 años. La sensibilización fue efectiva y la estudiante se emocionó hasta las lágrimas. Si bien se fomenta el respeto, la tolerancia y solidaridad en el aula, una participante se pregunta ¿hasta qué punto los otros estudiantes pueden tolerar que el profesor tenga que repetir las cosas varias veces?, ¿los otros estudiantes deben ralentizar su aprendizaje para incluir a los ECD? ¿los estudiantes tienen que formar grupo con estudiantes que no se quieren integrar, que no contestan las comunicaciones y que han decidido no participar?

En la Tabla 2, mostramos los ajustes realizados por los docentes participantes.

Tabla 2. *Ajustes realizados por los docentes para favorecer la inclusión de ECD*

H1	Fomentaba la participación de todos, formulaba preguntas a cada uno y hacía muchas actividades para integrarlos.
H2	Daba explicaciones adicionales a los ECD. Otorgaba el tiempo que necesitaban para sus intervenciones. Dio tutorías y acompañamiento fuera de clase.
M1	Los trabajos en grupo se cambiaron por trabajos individuales, se suprimió las exposiciones para el ECD. Daba instrucciones particulares y buscaba contacto visual con el ECD para confirmar si había entendido. Lo observaba constantemente para ver si tenía dudas y le preguntaba si todo estaba claro. Para calmar la ansiedad del ECD, quien quería adelantar la corrección de los párrafos de traducción, le decía que "esperara a qué llegáramos a esa parte". Cuando se encontraban ahí le preguntaba si tenía alguna pregunta.
M2	Empleó gestión mental, observó los estilos de aprendizaje de los ECD y preparó algunos videos para una mejor explicación, a pesar de que toma más tiempo y demanda más trabajo. Otorgaba más tiempo para las redacciones y en el caso de los problemas de comprensión oral, repetía el audio varias veces. La clase invertida funcionó bien, los estudiantes organizaban el tema en grupo y lo exponían. Un ECD señaló que de esa forma había aprendido y estaba satisfecho.
M3	Observaba la clase desde la primera semana, tomé una prueba de entrada para medir el nivel académico y conversar con ellos para tener una idea de quien podría requerir un trato distinto.

Los participantes señalaron que no adaptaron los contenidos de sus asignaturas y se cumplió con el desarrollo del sílabo. La preocupación principal de la mayoría de los docentes es cumplir con los contenidos del silabo, ya que este es un indicador del desempeño docente, de acuerdo con los instrumentos de evaluación de la institución. El no contemplar el aporte del docente a través de los ajustes que se realizan, no apoya los esfuerzos a favor de la inclusión En cuanto a las evaluaciones, un docente señaló que empleaba pruebas objetivas y de desarrollo, siendo la última la preferida por un ECD. Otros docentes manifestaron que el único ajuste que hicieron fue proporcionar más tiempo para la

realización del examen. Una docente señaló que sí flexibilizó los criterios de evaluación, lo cual causó un conflicto entre la igualdad, equidad y la exigencia. Asimismo, se observó buena disposición de los docentes en apoyar a los ECD. Los resultados son similares a los de Iswari et al. (2020), quienes encontraron diferentes niveles de actuación en 32 docentes de cuatro universidades, donde el 50% de los docentes siempre planificaba actividades para ampliar el aprendizaje de los estudiantes, y el 43.8% lo hacía ocasionalmente; el 65.6% aseguraba que todos los estudiantes siempre pueden participar plenamente en las actividades, y el 56.3% señala que se ofrecen actividades individuales y solo el 62.5% indica que a veces se planifican actividades alternativas para estudiantes con necesidades especiales.

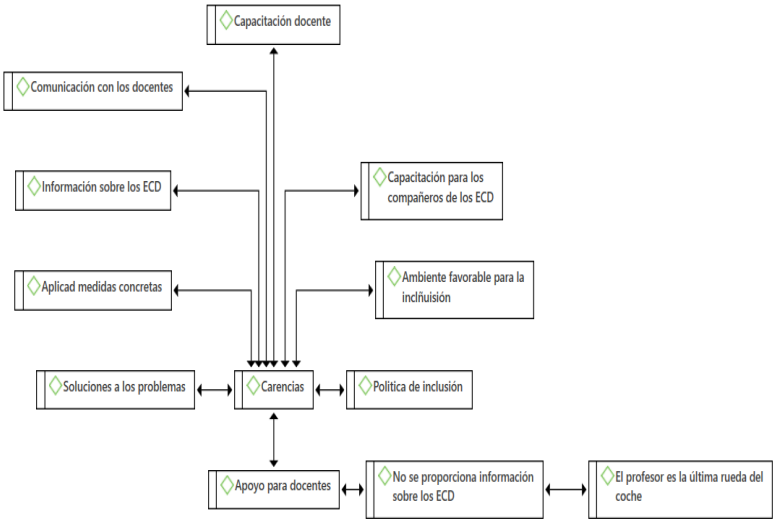
En cuanto a la percepción del apoyo institucional, un docente señaló que se habían implementado algunos servicios, que, si bien reflejaban el interés por apoyar la inclusión, no resultaban suficientes. Entre ellos se encuentran el departamento psicopedagógico, el servicio de tutoría, un psicólogo en una facultad para la atención de los estudiantes y capacitación para los responsables de tutoría. La mayoría de los docentes señala que falta implementar un sistema que gestione la inclusión universitaria, recoja información durante el proceso de admisión y la traslade a los docentes, quienes deben ser capacitados previamente para poder enfrentar los retos que se les van a presentar y puedan realizar los ajustes necesarios.

Asimismo, algunos señalaban que no existe una política propiamente dicha y que la capacitación sobre inclusión y neurodiversidad debe ser tanto para los docentes como los alumnos. La falta de comunicación de la institución a los docentes hace que el docente se sienta como "la última rueda del coche", "abandonada a mi suerte" y que perciban que "la inclusión no es real". Si bien existe un esfuerzo para hacer frente a las barreras físicas, las barreras comunicacionales no han sido abordadas. No hay planificación ni estrategias concretas. Esta percepción concuerda con lo señalado por Labrado et al. (2018):

> En la práctica docente real, las adecuaciones curriculares se hacen en la medida de lo posible, no totalmente ni siempre, esto causado por el sistema educativo que propone, aunque no otorga las herramientas, capacitación, financiamiento, entre otras cosas ineludibles (p.16).

En la Figura 4, se muestran las carencias que identificaron los docentes en relación con la inclusión universitaria de los ECD.

Figura 4. Percepción de los docentes sobre la inclusión universitaria de ECD



Por su parte, en la Tabla 3, se presentan las acciones que, según los docentes, pueden realizarse para mejorar la situación de la inclusión universitaria de los ECD.

Tabla 3. *Sugerencias de los docentes para mejorar la inclusión estudiantil universitaria de ECD*

H1	El profesor tiene que estar capacitado. El estudiante tiene que ir al psicólogo y seguir una terapia prolongada para ser efectiva. Se requiere un trabajo conjunto entre profesores y psicólogos.
H2	Ayuda profesional para el profesor y los estudiantes que no saben cómo ayudar a sus compañeros.
M1	Deberían pasar por un examen psicológico y que se haga un informe con consejos para orientar al profesor.
M2	En nuestra facultad, debería crearse una oficina (a cargo de especialistas en el tema) que reciba, de manera confidencial, toda la información acerca de estos estudiantes y trabajar con el docente la manera más adecuada dentro y fuera del aula.
M3	Que haya un seguimiento con un profesional de psicología y experto en pedagogía, alguien que me diga como trabajar, a quién pueda consultar estos casos. Necesitamos saber cómo hacer los ajustes necesarios sin bajar la valla, y sin terminar engañando al estudiante que por ser diferente le pongo A, y pasa el curso.

En cuanto a su opinión con respecto a la inclusión universitaria, la mayoría señaló que no existe una orientación sobre la condición, avance o problemas de los ECD. Los docentes entienden que puede haber un principio de confidencialidad con respecto a la condición de los ECD, pero ello influye en que no estén preparados para afrontar los retos. Algunos no tienen una postura clara frente a la inclusión estudiantil, consideran que la universidad la trata únicamente como una cuestión administrativa. Señalan que es justo dar a los ECD la oportunidad de estudiar en la universidad, pero que existen casos en los que los estudiantes no tienen la capacidad para desarrollar las competencias exigidas por la carrera, como en el caso de los estudiantes que tienen problemas de comprensión y expresión oral y recibirán un título de traductor e intérprete. En este caso, otorgarles un diploma para que se inserten en el mercado laboral sin haber desarrollado la competencia, no es ético. En términos generales, los hallazgos son similares a los de Delfín (2024) quien concluye que los proyectos de inclusión a nivel superior no se cumplen plenamente porque faltan adecuaciones curriculares, capacitación docente y acciones de sensibilización de la comunidad universitaria. Por lo tanto, el autor propone formación docente específica, creación de espacio de escucha e identificación de barreras físicas, psicológicas y sociales que permitan el diseño de intervenciones con resultados concretos (Delfín, 2024).

5. Conclusiones

Las experiencias docentes con ECD en la carrera de traducción e interpretación evidencian un panorama complejo, caracterizado por logros significativos, pero también por dilemas éticos y tensiones pedagógicas. Los docentes reconocen la dificultad de encontrar un balance entre el rendimiento de los ECD, la calidad de la formación universitaria y la exigencia del mercado laboral, en lo que respecta al rol del traductor e intérprete que estos estudiantes han de desempeñar.

Los participantes han identificado limitaciones cognitivas y emocionales que afectan el aprendizaje de los ECD, entre ellas el estrés y la depresión, problemas que requieren atención especializada. La falta de capacitación, diagnóstico y seguimiento institucional agrava la situación, al dificultar la implementación de estrategias y herramientas inclusivas efectivas. Aunque los profesores han intentado acompañar de forma individualizada, coinciden en que sus esfuerzos serían más fructíferos si contaran con información específica sobre las barreras que enfrentan los ECD y las herramientas pedagógicas adecuadas.

Las experiencias con ECD evidencian que el docente no es indiferente, sino que se involucra y se preocupa por la inclusión. A pesar de las limitaciones personales e institucionales, los docentes han buscado acompañar a los ECD, al adaptar sus prácticas y ofrecer retroalimentación personalizada y buscar un equilibrio entre la exigencia académica y la empatía. El papel del docente resulta clave para la inclusión universitaria: su sensibilidad, compromiso ético y su disposición para innovar y flexibilizar hacen posible que los ECD logren los objetivos del curso. Sin embargo, este esfuerzo debe ser acompañado por políticas institucionales, capacitación y sistemas de apoyo que potencien la labor docente.

En cuanto a las competencias de los ECD, estás son variadas. La mayoría de ECD demostró un mejor desempeño con las actividades de comprensión y expresión escrita relacionadas con la traducción; mientras que se evidenciaron mayores problemas con las de comprensión y expresión oral vinculadas con las de interpretación. Dada la naturaleza de la formación en traducción, donde existe una progresión en la adquisición de las competencias comunicativas y de traducción, es necesario contar con una ficha de seguimiento sobre la progresión de las competencias de comprensión y expresión escrita para la traducción, y de comprensión y expresión oral para la interpretación, la cual debería irse actualizando con las observaciones de sus profesores.

La tendencia de aumento de ECD en las carreras de humanidades obliga a las universidades a desarrollar políticas sostenibles y sistemas de apoyo, como el acompañamiento psicológico, las políticas claras de inclusión y los programas de formación docente. Solo así podremos hablar de una verdadera inclusión que no comprometa la calidad académica ni el futuro profesional de los estudiantes y lo potencie como sujetos que pueden aportar en igualdad de condiciones en la carrera de traducción.

Referencias bibliográficas

Aguirre, X., & Rodríguez, Y. (2023). *Percepción de los docentes universitarios con respecto al trabajo con estudiantes con trastorno del espectro autista grado 1 en la educación superior* (Tesis de licenciatura, Universidad de Lima). Repositorio Institucional de la Universidad de Lima. https://hdl.handle.net/20.500.12724/18433

Amador Fierros, G., Clouder, L., Karakus, M., Uribe Alvarado, I., Cinotti, A., Ferreyra, M. V., & Rojo, P. (2021). Neurodiversidad en la educación superior: La experiencia de los estudiantes. *Revista de la Educación Superior*, *50*(200), 129-151. https://doi.org/10.36857/resu.2021.200.1893

Bárcenas Freyre, J. (2021). *Política institucional inclusiva para personas con diversidad funcional en una universidad de Lima Metropolitana*. (Tesis de maestría, Pontificia Universidad Católica del Perú). Repositorio Digital de Tesis y Trabajos de Investigación PUCP. http://hdl.handle.net/20.500.12404/19327

Blanco, R. (2005). Los docentes y el desarrollo de escuelas inclusivas. *Revista PRELAC,* (1), 174-177. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000144666

Castillo-López, M., Romero, E., & Mínguez, R. (2022). El método fenomenológico en investigación educativa: una revisión sistemática. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos, 18*(2), 241-267. https://doi.org/10.17151/rlee.2023.18.2.11

Cerrillo, R., Izuzquiza, D., & Egido, I. (2013). Inclusión de jóvenes con discapacidad intelectual en la Universidad. *Revista de Investigación en Educación*, *11*(1), 41-57. https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4733943

Congreso de la República del Perú. (2012). *Ley N°. 29973, Ley General de la Persona con Discapacidad.* https://leyes.congreso.gob.pe/Documentos/Leyes/29973.pdf

Cruz-Vadillo, R. (2016). Discapacidad y educación superior: ¿Una cuestión de derechos o buenas voluntades? CPU-e. *Revista de Investigación Educativa,* (23), 1-23 http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1870-53082016000200002&lng=es&tlng=es.

Delfín, C. (2024). Inclusión de personas con discapacidad en la universidad. *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades*, *5*(4), 4059-4074. https://doi.org/10.56712/latam.v5i4.2548

Delgado-Sanoja, H.D., & Blanco-Gómez, G. (2016). Inclusion higher education. The words and experiences within the process. *Revista Electrónica Educare*, *20*(2), 1-18. https://doi.org/10.15359/ree.20-2.9

Echeita Sarrionandía, G., & Ainscow, M. (2011). La educación inclusiva como derecho: Marco de referencia y pautas de acción para el desarrollo de una revolución pendiente. *Tejuelo: Didáctica de la lengua y la literatura. Educación, 12*(1), 26-45.

Flores-Fernández, C., Olivares, C., Pinto-Troncoso, G., & Reyes-Narváez, C. (2022). Neurodivergencia en la biblioteca académica: Adaptaciones en colecciones y servicios. *Ibersid: Revista de Sistemas de Información y Documentación*, *16*(2), 112-119. https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8760832

Iswari, M., Armaini, Z., Jannah, I., Safaruddin, R. S., & Irdamurni. (2021). Lecturers' perspective on inclusion: Inclusive education service for students with disabilities in university. En *Advances in Social Science, Education and Humanities Research*. Proceedings of the 2nd Progress in Social Science, Humanities and Education Research Symposium (PSSHERS 2020). https://doi.org/10.2991/assehr.k.210618.027

Gonzáles García, J. A., Zuñiga Llamas, A., & Arce Casas, P. O. (2021). Un panorama sobre la cobertura educativa a nivel superior en México para personas con discapacidad. *Revista de Educación Educativa de la Rediech*, *12*. https://www.redalyc.org/journal/5216/521665144034/html/

Katz, S., & Krause, A. (Eds.). (2022). *10 años tejiendo la Red Interuniversitaria Latinoamericana y del Caribe sobre Discapacidad y Derechos Humanos*. Universidad de La Frontera. https://sid-inico.usal.es/wp-content/uploads/2023/06/reduniversitarialatinoamericana.pdf

Labrado, L.M., Martínez, G.I., & Valles, M.M. (2018). Una mirada a la inclusión educativa. Entre la utopía y la realidad. *Revista RELEP. Educación y Pedagogía en Latinoamérica*. *1*(1), 9-17. https://doi.org/10.46990/relep.2018.1.1.203

Naciones Unidas, Asamblea General. (2007, 24 de enero). *Convención sobre los derechos de las personas con discapacidad* (A/RES/61/106). https://www.refworld.org/es/leg/resol/agonu/2007/4975

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (2005). *Guidelines for inclusion: Ensuring Access to Education for All*. Unesco. http://unesco.org/educacion/inclusive).

Palacios, A. (2008). *El modelo social de discapacidad: orígenes, caracterización y plasmación en la Convención Internacional sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad* [PDF]. Pronadis, Ministerio de Desarrollo Social (Uruguay). https://pronadis.mides.gub.uy/innovaportal/file/32232/1/el-modelo-social-de-discapacidad.pdf

Ramírez Morera, M. (2018). Las prácticas realizadas por la Universidad de Costa Rica, para garantizar la educación superior de las personas con discapacidad. *Revista Reflexiones*, 97(2), 35-54. https://dx.doi.org/10.15517/rr.v97i2.32948

Red Regional por la Educación Inclusiva (RREI). (2019). *El derecho a la educación inclusiva en América Latina*. https://rededucacioninclusiva.org/wp-content/uploads/2020/07/El-derecho-a-la-educaci%C3%B3n-inclusiva-en-Am%C3%A9rica-Latina-1.pdf

Restrepo, N., & Correa, J. (2024). Autonomía, participación y autodeterminación de la población con discapacidad en la Educación Superior. *El Cardo* (20), 1-16. https://doi.org/10.33255/18511562/1753

Restrepo N., Correa Alzate, J. I., Taborda Montoya, Y. M., Ayala Paredes, L. J., & Echeverri Castro, P. A. (2023). *El arte de tejer currículos culturales e inclusivos para las infancias. Experiencia socioeducativa de Comfenalco Antioquia.* Sello Editorial Tecnológico de Antioquia Institución Universitaria. https://www.tdea.edu.co/images/tdea/2024_PESADOS/Elartedetejer.pdf

Vásquez, P. (2019). Inclusión educativa universitaria para personas en condición de discapacidad intelectual y la visión social de las neurociencias (teoría informacional). *Educación, 28*(54), 243-265. https://doi.org/10.18800/educacion.201901.012

Velasco, L. C., Govela, R., & González, L. H. (2015). Inclusión Social de Personas con Discapacidad Intelectual en Guadalajara, México. *RIDE, Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, *6*(11) 957-979. https://www.ride.org.mx/index.php/RIDE/article/view/160

Vera, L. (2018) *La educación superior inclusiva desde la perspectiva de estudiantes en situación de discapacidad de la Universidad Academia de Humanismo Cristiano el año 2018*. (Memoria para optar el título profesional de Sociólogo, Universidad de Chile). Repositorio Académico de la Universidad de Chile. https://repositorio.uchile.cl/xmlui/handle/2250/178616

Wahsheh, N. (2024). The inclusion of students with disabilities: Teacher's attitudes. *Multidisciplinary Science Journal*, *6*(12). https://10.31893/multiscience.2024258

Cómo citar este artículo: **Lévano, S.** (2026). Vivencias de docentes sobre la inclusión universitaria de estudiantes con discapacidad. *Educación, XXXV*(68), 105-126. https://doi.org/10.18800/educacion.202601.A005

Primera publicación: 19 de diciembre de 2025.

Este es un artículo de acceso abierto distribuido bajo los términos de Licencia Creative Commons Atribución 4.0 Internacional (CC BY 4.0), que permite el uso, la distribución y la reproducción sin restricciones en cualquier medio, siempre que se cite correctamente la obra original.

Artículo

La educación secundaria para jóvenes y adultos en Argentina, Brasil y Chile durante el período 2010-2023

JULIÁN OLIVARES[1]
Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas - Universidad Nacional de General Sarmiento - Argentina

Recibido el 02-01-25; primera evaluación el 30-09-25; segunda evaluación el 15-10-25; aceptado el 03-11-25

Resumen
El artículo se propone comparar el desarrollo de la educación secundaria para jóvenes y adultos en Argentina, Brasil y Chile en el período 2010-2023. Para ello parte desde un enfoque cuantitativo y considera una serie de indicadores estadísticos vinculados con: (a) la demanda potencial que existen en la población joven y adulta por terminar el secundario; (b) la evolución de las propuestas escolares específicas para responder a esa demanda; (c) su relevancia dentro de los sistemas educativos nacionales. Al respecto, la conclusión sostenida es que, en los tres países, estas ofertas educativas de secundaria para jóvenes y adultos cumplieron un papel relativamente parecido.

Palabras clave: educación secundaria, educación de jóvenes y adultos, Argentina, Brasil, Chile.

Secondary education for youths and adults in Argentina, Brazil and Chile during the period 2010-2023

Abstract
This article aims to compare the development of secondary education for youths and adults in Argentina, Brazil and Chile between 2010 and 2023. To this end, adopt a quantitative approach and examine a set of statistical indicators related to: (a) the potential demand among youth and adult population to complete secondary education; (b) the evolution of specific school proposals designed to meet to this demand; and (c) their relevance within national educational systems.

[1] Doctor en Historia, Universidad de Buenos Aires. Licenciado en Historia, Universidad Nacional de Luján. Profesor en Historia, I.S.P. Joaquín V. González. Becario doctoral, Universidad Nacional de General Sarmiento UNGS / Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas - CONICET. Correo electrónico: olivares.julian.90@gmail.com ORCID: https://orcid.org/0000-0003-2141-7238

CC BY

The analysis shows that, in all three countries, secondary education programs for youths and adults have performed a relatively similar role.

Keywords: secondary education, youth and adult education, Argentina, Brazil, Chile.

Ensino secundário para jovens e adultos na Argentina, Brasil e Chile durante o período 2010-2023

Resumo

O artigo tem como objetivo comparar o desenvolvimento do ensino secundário para jovens e adultos na Argentina, no Brasil e no Chile entre 2010 e 2023. Para isso, adotamos uma abordagem quantitativa e analisamos uma série de indicadores estatísticos relacionados a: (a) a demanda potencial existente entre as populações jovem e adulta para concluir o ensino secundário; (b) a evolução de propostas escolares específicas destinadas a atender essa demanda; e (c) a relevância dessas ofertas nos sistemas educacionais nacionais. A análise indica que, nos três países, as ofertas de ensino secundário para jovens e adultos têm desempenhado um papel relativamente semelhante.

Palavras-chave: ensino médio, educação de jovens e adultos, Argentina, Brasil, Chile.

1. Introducción

La educación secundaria para jóvenes y adultos ha ganado una notable relevancia en Argentina recientemente. Así, no solo se trata de una modalidad educativa que tuvo un gran crecimiento en su matrícula durante las últimas décadas, sino que, además, ocupa un lugar muy importante dentro del sistema educativo argentino. De ese modo, en un escenario de creciente masificación del secundario, estas ofertas educativas flexibles posibilitaron que miles de sujetos puedan retomar sus estudios en el nivel y completarlos (De la Fare, 2013; Donvito & Otero, 2020; Finnegan, 2016).

Diferentes estudios dan cuenta de esta situación en el territorio argentino. De esa forma, pueden encontrarse autores que examinan la cuantiosa demanda que existe en la población joven y adulta por completar el nivel, en tanto que miles de sujetos dentro de este grupo poblacional no han alcanzado a finalizarlo, a pesar de ser obligatorio (Sirvent, 2005; Riquelme et al., 2018). Otros autores han investigado la evolución de la cantidad de sujetos que asisten a estas propuestas escolares, mostrando el notorio aumento que se ha dado en el transcurso de las últimas décadas (De la Fare, 2013; De Luca et al., 2023). A su vez, hay quienes señalan que esta modalidad ha alcanzado un gran peso

relativo en tiempos recientes, ya que absorbe una parte sustancial de dicha demanda por el acceso al secundario (Finnegan et al., 2021). No obstante, si bien queda claro que en este país la secundaria para jóvenes y adultos tendía a ocupar un lugar muy importante dentro del sistema escolar, las investigaciones no esclarecen si esto es algo normal fuera del territorio argentino. Esto permite formular el siguiente problema inicial: ¿la situación de la secundaria para jóvenes y adultos en Argentina es similar a la de la región?

A partir de esa interrogante este artículo tiene como objetivo analizar de forma comparada el desarrollo de la secundaria para jóvenes y adultos en Argentina, Brasil y Chile entre los años 2010-2023. Así como esta modalidad ha sido estudiada por distintos autores para el caso argentino en años recientes, lo mismo puede decirse para los otros dos países. De ese modo, existen investigaciones que abordan tanto la importante demanda potencial que existe por el acceso al secundario en este grupo poblacional, como también la evolución de estas ofertas escolares para el caso brasileño (Ventura & Oliveira, 2021; Ramos Arrigoni, 2016; Moreno Sampaio & Hizim, 2022) y para el caso chileno (Acuña Collado, 2022; Catelli Junior, 2017; Espinoza et al., 2017; Reyes & Rodiño, 2022). No obstante, no se han detectado estudios que permitan conocer de manera comparada lo que ha ocurrido con estas propuestas escolares en la historia reciente de estos tres espacios nacionales.

Con el fin de avanzar en el objetivo principal se recurre a una serie de indicadores de los tres países que permiten cuantificar los siguientes aspectos: a) la demanda potencial que existe por completar el nivel dentro de la población joven y adulta; b) la evolución de la matrícula que concurre a propuestas escolares específicas para esta franja poblacional; c) la relevancia de estas ofertas dentro de los sistemas educativos. La información se obtuvo de distintas fuentes estadísticas y posibilita contrastar lo que ha ocurrido en tres territorios nacionales cercanos en términos geográficos durante ese lapso temporal, para poder advertir si la situación en tiempos recientes ha sido similar o no. Al respecto, la hipótesis principal sostenida es que, en los tres casos, la secundaria para jóvenes y adultos ha cumplido un papel relativamente similar, al tratarse de ofertas educativas que poseen una gran importancia en la captación de una parte de esa demanda potencial por la finalización del nivel.

2. Antecedentes

La expansión de la secundaria para jóvenes y adultos en Argentina se inserta en un escenario de masificación general del nivel en el país. Así, a lo largo de las últimas décadas se ha dado un crecimiento notable de las tasas de acceso

al secundario, del gasto destinado al nivel y de la cantidad de población que dispone del título (Acosta, 2012; Cappellacci & Miranda, 2007; Rivas & Dborkin, 2018). Estos procesos han sido acompañados por diversas medidas desde el Estado nacional que han potenciado su desarrollo, entre las que pueden mencionarse la sanción de la gratuidad de las instituciones estatales en 1952, la eliminación de los exámenes de ingreso en 1984 y la sanción de la obligatoriedad de todo el nivel en 2006 (Acosta, 2020; Gorostiaga, 2012; Mas Rocha & Vior, 2009; Schoo, 2016).

Al mismo tiempo, el desenvolvimiento de la escuela secundaria en las últimas décadas también estuvo marcado por los serios problemas que posee una porción del estudiantado para finalizar el nivel (Acosta, 2012; Rivas, 2010; Tiramonti, 2011). Como reflejo de ello, se estima que, mientras que en su mejor momento entre 1961-1965 las tasas de graduación llegaban al 69,8%, las mismas cayeron entre 1991-1992 al 40,9%, y, en 2017 se ubicaron en torno al 45%. Por otro lado, las tasas de abandono entre 1961-1965 rondaban en torno al 30,2% y entre 1991-1992 subieron al 59,1%, mientras que en 2017 bajaron al 55% (Acosta, 2012; Giuliodori et al., 2004; Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia [Unicef], 2017). Uno de los resultados del desgranamiento de la matrícula fue la consolidación de un caudal significativo de jóvenes y adultos que no alcanzan a completar el secundario, a pesar de su carácter obligatorio (Jacinto, 2016; Terigi et al., 2012).

Considerando esta situación, distintas investigaciones han abordado la cuestión de la demanda potencial que existe por el acceso al título secundario en el territorio argentino. Se trata de investigaciones que, por lo general, recurren a relevamientos estadísticos para dar cuenta del número de sujetos que no han llegado a terminar el nivel en todo el país. Sirvent (2005), por ejemplo, utiliza los datos del censo nacional de 2001 para plantear que el 67% de la población económicamente activa tendría como máximo nivel la secundaria incompleta. Al actualizar esos cálculos con los datos del censo de 2010, Topasso et al. (2015) sostienen que el 58% de la población de 15 años o más que ya no asiste a la escuela se encuentra en ese estado (más de 14 millones de sujetos en todo el país). Ahora bien, los autores también explican que, aunque la demanda potencial es elevada en Argentina, la demanda efectiva que asiste a la educación de jóvenes y adultos (EDJA) se mantiene solo entre un 4% y 5% entre 2001 y 2010. Riquelme et al. (2018) realizan observaciones similares sobre la población potencial de la EDJA en Argentina en los inicios del siglo XXI, incluyendo en su análisis a todos los sujetos que tienen el secundario incompleto como máximo nivel educativo.

Otros autores se han centrado en la importante expansión que han tenido las ofertas de la secundaria para jóvenes y adultos en tiempos recientes. Así, a partir de los datos oficiales, De Luca et al. (2023) afirman que entre 2001 y 2022 la cantidad de alumnos que acuden a estas propuestas escolares pasó de 460.055 a 514.735 (un incremento del 12%), mientras que el número de egresados de la modalidad fue de 47.707 a 109.225 (un aumento del 129%). En sintonía, De la Fare (2013) alega que el crecimiento de la cantidad de estudiantes a inicios del siglo XXI fue inclusive mayor al de la secundaria común. Del mismo modo, diferentes obras han resaltado el creciente rejuvenecimiento de la matrícula, que estaría compuesta de alumnos jóvenes que abandonan la secundaria común y reingresan de manera relativamente rápida al sistema educativo en ofertas específicas de esta modalidad (Finnegan, 2016; Krichesky et al., 2013; Paoletta, 2014). En relación con ello, Finnegan et al. (2021) han mostrado la relevancia que la modalidad ha adquirido dentro del sistema educativo argentino, al indicar que, en años recientes, uno de cada cinco egresados del secundario en el país lo realizó mediante la modalidad de jóvenes y adultos.

Estos aspectos han sido abordados por investigaciones tanto para el caso brasileño como para el chileno. En Brasil también se ha señalado el enorme caudal de población que no ha llegado a finalizar la educación secundaria, más allá de la expansión del nivel en general (Fiuza de Lima, 2013; González Peña & Soares, 2022). De acuerdo con distintos autores, en este caso, recientemente la matrícula que asiste a ofertas específicas para jóvenes y adultos ha decrecido, al pasar de tener alrededor de 1.750 millones de alumnos en su punto más alto (en 2006) a cerca de 1.300 millones en 2019 (Moreno Sampaio & Abrão Hizim, 2022; Ventura & Oliveira, 2021). Por otra parte, de acuerdo con Espinoza et al. (2017) y Castillo (2014) en el territorio chileno también existe una franja importante de la población joven y, en especial, adulta que no ha completado la secundaria. En relación con este tema, en un informe sobre la modalidad flexible de nivelación de estudios (una de las propuestas específicas del caso chileno), Reyes y Rodiño (2022) muestran que la cantidad de estudiantes pasó de 21 889 a 30 525 entre 2002 y 2021. Esta cifra se suma a los alumnos de la modalidad regular (la principal oferta escolar para la secundaria en esta franja poblacional), y, para el 2018, el total supera los 140 000 (Contreras-Villalobos & Baleriola, 2022). Por último, uno de los temas que se ha resaltado en ambos países ha sido el notable rejuvenecimiento de la matrícula (Acuña Collado, 2022; Catelli Junior, 2017; Pereira y Oliveira, 2018; Ramos Arrigoni, 2016; Souza & Reis, 2017). No obstante, en estos estudios no queda necesariamente claro cuál es la relevancia que ocupan estas propuestas escolares dentro de los sistemas educativos nacionales.

En síntesis, las investigaciones relacionadas con el tema en cuestión permiten observar cómo en Argentina existe una demanda potencial importante dentro de la población joven y adulta por terminar el nivel secundario. Asimismo, muestran cómo, durante la historia reciente, las ofertas escolares específicas para esta franja de la población se han expandido de forma marcada, y a la vez que estas han alcanzado una gran importancia al interior del sistema educativo argentino. En Brasil y Chile existen investigaciones que señalan la importante demanda potencial que existe por acceder al título secundario, aunque la evolución de las ofertas para jóvenes y adultas no parece ser la misma. Asimismo, no resulta claro cuál es la importancia que poseen dentro de los sistemas escolares de cada país. Ahora bien, por lo general este tipo de estudios quedan circunscriptos a lo que sucede en cada territorio nacional, por lo que no suelen cotejar la situación con la de otros países. Tomando en consideración este vacío, en este artículo se abordan una serie de indicadores estadísticos para comprender en qué medida la situación en Argentina se asemeja o difiere de la de Brasil y Chile.

3. Metodología

El presente artículo parte de un enfoque cuantitativo, que busca medir una serie de cuestiones objetivas vinculadas con el desarrollo de la secundaria para jóvenes y adultos en tres países. Así, a partir del uso de distintas fuentes estadísticas se quiere conocer si lo que ha ocurrido con estas ofertas escolares en Argentina en la historia reciente ha sido similar a lo que ha acontecido en Brasil y Chile. En ese sentido, la metodología coincide en general con aquella que es propia de la educación comparada (Caballero et al., 2016; Cowen, 2011; García Garrido, 1991). De este modo, la selección de los países se lleva a cabo escogiendo como criterio de comparación que la secundaria para jóvenes y adultos está constituida por un conjunto de diversas propuestas escolares generadas para que la población joven y adulta, de manera específica, pueda reincorporarse al sistema educativo y terminar sus estudios secundarios.

La elección del período que abarca desde el 2010 hasta el 2023 se justifica por ser un lapso temporal lo suficientemente extenso como para permitir la observación de variaciones significativas en los indicadores educativos clave relacionados con la educación secundaria para jóvenes y adultos. Además, al ser un período cercano en el tiempo, facilita una reflexión sobre las tendencias más recientes en el ámbito educativo. Asimismo, en el periodo escogido el nivel secundario era obligatorio en los tres países en cuestión, por lo que es esperable que las ofertas educativas para las personas jóvenes y adultas per-

mitan captar una parte importante de la demanda educativa efectiva de la población que no logró finalizarlo durante su adolescencia. Por otro lado, los países a comparar fueron seleccionados debido a la cercanía geográfica (son dos ámbitos nacionales que limitan con Argentina); a que comparten una serie de características económicas en común (son territorios nacionales que se han caracterizado a lo largo de la historia por centrarse en la exportación de materias primas y tener una industria atrasada, en términos tecnológicos); y, a que poseen información estadística disponible sobre la educación de jóvenes y adultos para el marco temporal escogido.

Tal como se mencionó en la introducción, los indicadores remiten a tres cuestiones centrales, como son la demanda potencial dentro de la población joven y adulta por finalizar el secundario, la evolución de las ofertas específicas para responder a esa demanda y por último su relevancia dentro de los sistemas educativos. Para la primera cuestión (la demanda potencial) se recurrió al porcentaje de población de 18 años o más que no ha logrado terminar el nivel secundario (con independencia de si cursó o no algún año). Para la segunda cuestión (la evolución de las ofertas) se utilizó como indicadores la cantidad absoluta de alumnos que concurren a las propuestas escolares y su evolución en porcentajes. El primer indicador posibilita saber cuántos son los estudiantes que han asistido, mientras que el segundo permite ver si la modalidad tiende a crecer, decrecer o mantenerse estancada. Por último, para la tercera cuestión (la relevancia de la modalidad) se estimó el peso relativo de la matrícula de la secundaria para jóvenes y adultos dentro de la matrícula total de la secundaria en cada país entre esos años. Con ello se busca captar qué importancia tienen estas ofertas escolares dentro de los sistemas educativos.

A continuación, se detallan las fuentes para cada uno de los indicadores señalados:

- Porcentaje de población que no ha terminado la secundaria: la información se obtuvo de los censos nacionales de población en el caso de Argentina y Brasil, y de la Encuesta de Caracterización Socioeconómica Nacional (también conocida como Encuesta Casen) en Chile. En los primeros dos países se decidió optar por esta fuente debido a su representación poblacional y, a que en ambos casos se llevaron a cabo censos nacionales que coinciden en general con el período estudiado (2010 y 2022). En el caso chileno, los censos nacionales no tienen la misma proximidad en el tiempo, por lo cual se optó por una encuesta en base al muestreo poblacional. Así, antes del censo de 2024 se realizaron censos en 2017 y 2012, donde este último fue invalidado. Para el dato

de 2010, en tanto no se realizó la Encuesta Casen, se promediaron las cifras de la Encuesta Casen 2009 y 2011. En Argentina el censo fue realizado por el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INDEC). En Brasil el censo fue llevado a cabo por el Instituto Brasileño de Geografía y Estadística (IBGE, por sus siglas en portugués), mientras que en Chile la Encuesta Casen fue conducida por el Ministerio de Desarrollo Social y Familia.

- Cantidad absoluta de alumnos y evolución en porcentaje: los datos se obtuvieron de distintas fuentes nacionales. Para el caso de Argentina, las cifras se sacaron de los relevamientos anuales que realiza el Ministerio de Educación a nivel nacional, los cuales brindan información específica de la educación de jóvenes y adultos en el nivel secundario. Para el caso de Brasil, de los censos escolares que lleva a cabo el Ministerio de Educación a escala nacional, que también distingue la información de la modalidad de jóvenes y adultos. Para el caso de Chile, las cifras para la modalidad regular de la educación media de adultos se sacaron de la publicación titulada Estadísticas de la Educación entre los años 2010 y 2018 y del Resumen Estadístico de la Educación para el año 2023, ambas publicadas por el Ministerio de Educación. A esas cifras se les sumaron las correspondientes a la modalidad flexible de la educación media de adultos, que se presentan en un informe específico realizado por Reyes y Rodiño (2022), sumado a información de los años 2022-2023 solicitada de manera personal a una de las autoras.
- Peso relativo y evolución comparada con el resto del sistema escolar: las estimaciones se realizaron a partir de las cifras sobre la matrícula total de la secundaria que proveen los mismos ministerios de educación de cada país y, aquellas correspondientes específicamente a la secundaria para jóvenes y adultos que fueron mencionadas antes.

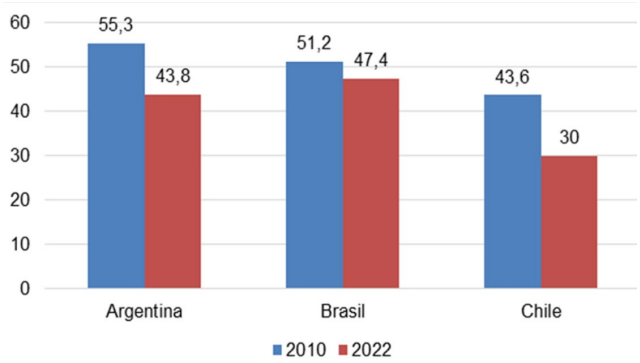
4. Resultados

En este apartado se analizan los datos referidos a la demanda potencial que existe por la finalización del secundario en la población joven y adulta; a la evolución de la matrícula de las ofertas de secundaria destinadas específicamente a esta franja poblacional; y a la relevancia que tienen dentro de los sistemas educativos. Todos los datos se exponen en una serie de gráficos.

Para comenzar, se presenta la información referida a la demanda potencial que existe dentro de la población joven y adulta, delimitada como aquella

que tiene 18 años o más. Así, en la Figura 1 se muestra el porcentaje de individuos en esa franja etaria que no han finalizado el secundario en los años 2010 y 2022 (que coincide, a grandes rasgos, con el período estudiado en este artículo).

Figura 1. *Porcentaje de población de 18 años o más que no terminó el secundario. Argentina, Brasil y Chile. Años 2010-2023*



Nota: Elaborado con base en información de IBGE (2010, 2022), INDEC (2010, 2022) y Ministerio de Desarrollo Social y Familia (2009, 2011, 2022). La información correspondiente a Argentina y Brasil fue obtenida de los censos nacionales. La información correspondiente a Chile fue obtenida de la Encuesta CASEN. Además, en este último país el dato de 2010 se obtuvo al promediar las cifras de 2009 y 2011, ya que la Encuesta CASEN no se hizo ese año.

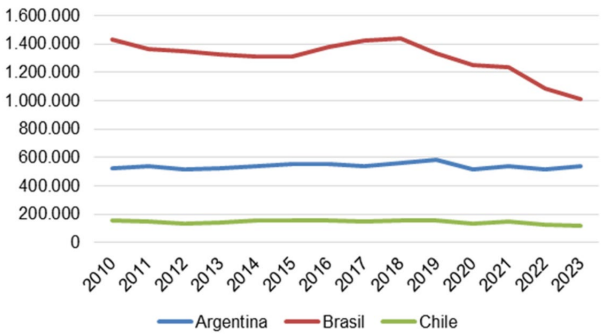
Como puede verse, existen algunas diferencias notorias entre los tres países. En particular, las cifras de Argentina y Brasil son relativamente más cercanas en ambos años (con distancias que no llegan a los cinco puntos porcentuales), mientras que las de Chile se alejan bastante (superando los diez puntos porcentuales en los dos años). Por otra parte, en los tres ámbitos nacionales se observa que la demanda potencial por la terminalidad del nivel secundario es importante; por ejemplo, para el 2010 supera el 50% del total en Argentina y Brasil, y se encuentra por encima del 40% en Chile. Al mismo tiempo, se evidencia en los tres países una disminución de dicha demanda potencial con el paso de los años, la cual es mucho más acelerada en el caso argentino y el caso chileno (con una merma mayor a los diez puntos porcentuales en el período estudiado). No obstante, incluso en 2022, esta continúa siendo un fenómeno relevante: dos quintos de los jóvenes y adultos en Argentina, casi la mitad de ese grupo poblacional en Brasil y un poco menos de un tercio en Chile.

En resumen, la información presentada permite ver que en los tres países existe una importante demanda potencial por la finalización del secundario.

Esto se debe a que hay una franja de la población joven y adulta que no ha logrado completar este nivel educativo, sea porque nunca lo empezó o porque cursó algún tramo, pero abandonó antes de obtener la titulación. Esto brinda un panorama inicial para comprender la relevancia que pueden tener las ofertas destinadas a este sector de la población. A todo esto, debe sumarse la diferencia que existe entre los países cuando se considera su demanda potencial en términos absolutos. De ese modo, en Brasil el 47,4% de la población de 18 años o más, en 2022, representa un total superior a los 73 millones de personas (cifra más alta que la totalidad de la población combinada de Argentina y Chile, según sus últimos censos). Por otro lado, en el territorio argentino, ese 43,8% de demanda potencial equivale a un total por encima de los 14 millones de personas, mientras que en el territorio chileno el 30% de demanda potencial se ubica por debajo de los 5 millones de personas.

Considerando lo anterior, en la Figura 2 se presenta la evolución de la matrícula de alumnos que concurren a propuestas escolares para jóvenes y adultos entre los años 2010 y 2023.

Figura 2. *Cantidad absoluta de alumnos en ofertas de secundaria para jóvenes y adultos. Argentina, Brasil y Chile. Años 2010-2023*



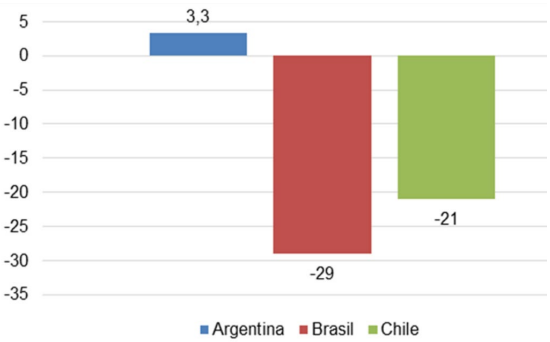
Nota: Elaborado con base en información de los Ministerios de Educación de Argentina, Brasil y Chile.

En este caso se pueden advertir diferencias cuantitativas obvias, que son producto de las asimetrías poblacionales generales, antes mencionadas, que existen entre los tres países. Así, según los datos del Banco Mundial, en 2010 Argentina tenía una población de unos 40 millones de habitantes, mientras que Brasil tenía una población de unos 196 millones y Chile de unos 17 millones (Banco Mundial, 2024). Considerando dichas cifras y las de la demanda potencial antes mencionada, es esperable que la cantidad de estudiantes sea mucho más alta en el territorio brasileño que en los otros dos

países. Más allá de eso, el desarrollo de este tipo de ofertas escolares no parece ser homogéneo en los tres casos. Ello se debe a que existen divergencias en el número de sujetos que han concurrido a estas propuestas escolares durante el período estudiado. Así, el movimiento parece mostrar un leve crecimiento en Argentina, un brusco descenso en Brasil (ambos movimientos son coincidentes con lo que sostiene la literatura especializada) y una merma en Chile.

Para tener una mayor claridad sobre la dirección que tomó la evolución de la secundaria para jóvenes y adultos en cada país, en la Figura 3 se exhibe su desarrollo en términos porcentuales.

Figura 3. *Evolución porcentual de la cantidad de alumnos en ofertas de secundaria para jóvenes y adultos. Argentina, Brasil y Chile. Años 2010-2023*

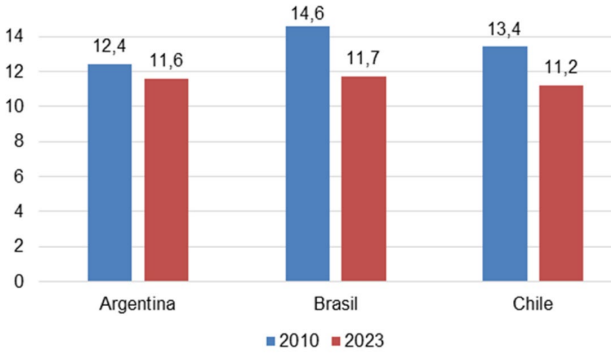


Nota: Elaborado con base en información de los ministerios de educación de Argentina, Brasil y Chile.

Aquí puede confirmarse lo que se intuía a partir de la observación de la Figura 2. En Argentina la modalidad crece un 3,3% para los años 2000-2023, un incremento que, en líneas generales, puede considerarse discreto. Al contrario, en Brasil se contrae un 29% durante el mismo lapso temporal. Finalmente, en Chile la modalidad se reduce en una cifra cerca al 21%. Por lo tanto, se puede decir que la evolución no ha sido similar en los tres países durante el lapso temporal de 2010-2023.

Por último, en la Figura 4 se exhibe cuál es el porcentaje de la matrícula total del secundario que es abarcado por estudiantes que concurren a las ofertas de educación de jóvenes y adultos en los años 2010 y 2023 (comienzo y final del período analizado).

Figura 4. *Porcentaje de matrícula de secundaria abarcada por educación de jóvenes y adultos. Argentina, Brasil y Chile. Años 2010 y 2023*



Nota: elaboración propia en base a información de los ministerios de educación de Argentina, Brasil y Chile y Banco Mundial (2024).

En principio, en los tres países, el peso relativo de la secundaria para jóvenes y adultos sobre el total de la matrícula secundaria disminuye en el lapso 2010-2023. Al mismo tiempo, no parece haber una diferencia tan grande en la relevancia que tiene en cada país. En ese sentido, según las estimaciones realizadas, para 2023 en los tres casos esta abarca alrededor de un 11% de la matrícula total. Es decir, por lo menos uno de cada diez estudiantes en Argentina, Brasil y Chile concurre a la educación de jóvenes y adultos. Esto habla de la importancia que posee la modalidad en los tres ámbitos nacionales, lo cual resulta llamativo, ya que tanto en Brasil como en Chile se observó una contracción muy notoria de la matrícula en el período investigado (que coincide con una disminución de la matrícula de educación secundaria en general).

En síntesis, los resultados hasta aquí expuestos permiten reconocer que la demanda potencial por finalizar el secundario en la población joven y adulta en Argentina es relativamente cercana a la de Brasil, aunque es un tanto más alta que la que existe en Chile. La evolución de las ofertas específicas del secundario para esta franja de la población tiende a mostrar un leve crecimiento en el territorio argentino, mientras que lo opuesto sucede en los otros dos países en el lapso temporal estudiado. Por último, la relevancia que posee la matrícula de estas propuestas escolares dentro de los sistemas educativos es muy parecida en los tres casos. En ese sentido, los datos analizados permiten tener más claridad sobre un fenómeno que, en principio, no parece estar circunscripto al territorio argentino. De ese modo, los resultados coinciden en general con lo que plantea la literatura especializada de forma parcial para cada uno de

los tres países, pero, a la vez, contribuyen a entender este problema como algo que, en principio, excede los límites nacionales.

5. Conclusiones

Este artículo tuvo como objetivo analizar de forma comparada el desarrollo de la secundaria para jóvenes y adultos en Argentina, Brasil y Chile entre los años 2010-2023. Para ello, se seleccionaron distintos indicadores estadísticos sobre los tres espacios nacionales para medir la demanda potencial existente por finalizar el secundario en la población joven y adulta, la evolución de la cantidad de personas que asisten a ofertas escolares específicas para este grupo poblacional y, por último, la importancia que tienen estas propuestas educativas dentro de los sistemas escolares nacionales.

Aunque existen múltiples investigaciones que han abordado estos aspectos en el territorio argentino, no se han detectado estudios que realicen un abordaje comparativo con otros países en la historia reciente. Por otra parte, los estudios centrados en Brasil y Chile tampoco cotejan sus resultados con los de Argentina, además de presentar algunas vacancias en cuanto a la relevancia de la modalidad en dichos países. Desde ese punto de partida, el presente artículo busca contribuir con una medición objetiva, al contrastar la situación con esos dos países de la misma región en la última década. Al respecto, los datos analizados han permitido reconocer que, en los tres casos, existe una demanda potencial importante por terminar el secundario, aunque esta resulta menor en el caso chileno y más cercana en el caso brasileño. No obstante, mientras que en Argentina el número de alumnos que concurre a ofertas de secundaria para jóvenes y adultos tendió a crecer levemente en estos últimos años, en Brasil y Chile ha tenido una marcada contracción. Ahora bien, más allá de esas diferencias, el peso relativo que posee la matrícula de estas propuestas escolares dentro de los sistemas educativos parece ser relativamente similar al final del lapso temporal investigado: alrededor del 11% de la matrícula secundaria total. A la vez, más allá de las divergencias en su desarrollo reciente, en los tres casos la relevancia que ocupan estas ofertas parece haber disminuido entre 2010 y 2023.

Aunque se trata de una aproximación inicial, los resultados permiten tener una mayor claridad sobre el grado de cercanía que tiene la situación en Argentina con otros dos países de la región ya que se trata de una contribución desde un enfoque analítico muy poco desarrollado por la literatura científica. No obstante, estos hallazgos pueden y deben ser complementados con futuros estudios que profundicen en la cuestión. Algunas preguntas posibles

para considerar se refieren a cómo se compone esta matrícula que concurre a la educación secundaria para jóvenes y adultos en términos de la posición que ocupan estos sujetos en la estructura social de sus países. Esto permitiría conocer si la modalidad se ha enfocado en la escolarización de ciertos grupos sociales. Por otra parte, el análisis ganaría una mayor profundidad extendiendo el marco temporal, de manera de tal que pueda conocerse la evolución de estas propuestas educativas a lo largo de las décadas. Más allá de las importantes dificultades que esto pueda acarrear (en especial, las referentes al acceso de información cuantitativa), propiciaría un marco de análisis más amplio para entender el papel que han cumplido dentro de los sistemas educativos en la historia reciente. Del mismo modo, resultaría relevante indagar en las determinaciones que han llevado a que, en los tres países, estas políticas educativas resulten tan masivas. Así, se podrían entender las causas que explican los datos objetivos observados en este artículo. Finalmente, sería necesario extender este tipo de análisis a otros países, tanto de la región, como de otras partes del mundo, lo cual posibilitaría el tener una mayor claridad sobre si la relevancia de estas ofertas educativas es un fenómeno regional o algo que también ocurre en otros lugares del planeta.

Referencias bibliográficas

Acosta, F. (2012). La escuela secundaria argentina en perspectiva histórica y comparada: modelos institucionales y desgranamiento durante el siglo XX. *Cadernos de História da Educação, 11*(1), 131-134.

Acosta, F. (2020). La sistematización estatal modelizadora y la segmentación en los orígenes y expansión de la escuela secundaria en la Argentina. *Revista del IICE*, (47), 23-40. https://doi.org/10.34096/iice.n47.9637

Acuña Collado, V. (2022). Necesidad de formación de profesores de Educación de Adultos en Chile: contrastes desde la experiencia. En V. Acuña Collado & R. Catelli Junior (Eds.), *La educación de personas jóvenes y adultas como estrategia para enfrentar las desigualdades en América Latina* (pp. 255-269). Nueva Mirada Ediciones.

Banco Mundial (2024). *Databank*. Banco Mundial. https://databank.worldbank.org/source/world-development-indicators

Cappellacci, I., & Miranda, A. (2007). *La obligatoriedad de la educación secundaria en Argentina: deudas pendientes y nuevos desafíos*. Serie La Educación en Debate Nº 4. Ministerio de Educación de la Nación. https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/debate_4.pdf

Castillo, D. (21-22 de agosto de 2014). *Educación de adultos y participación social en Chile: la perspectiva de sus beneficiarios* [Ponencia]. Tercer Congreso Interdisciplinario de Investigación en Educación. Centro de Investigación Avanzada en Educación de la Universidad de Chile, Santiago, Chile. https://www.crecechile.cl/wp-content/uploads/2020/08/Educacion-de-Adultos-y-Participacion-Social-PIIE.pdf

Catelli Junior, R. (2017). La modalidad flexible y el programa Chile califica como apuesta para la certificación de jóvenes y adultos en Chile. *Revista de Educación de Adultos y Procesos Formativos*, (5), 22-49. https://www.educaciondeadultosprocesosformativos.cl/archivo/edicion_5/Edi5_tex2_RobertoCatelli.pdf

Caballero, A., Manso, J., Matarranz, M., & Valle, J. (2016). Investigaciones en Educación Comparada: Pistas para investigadores noveles. *Revista Latinoamericana de Educación Comparada*, (9), 39-56. https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6559980

Contreras-Villalobos, T., & Baleriola, E. (2022). Educación para jóvenes y adultos: visibilizando diversas trayectorias educativas. *Revista de Psicología*, *40*(1), 73-96. https://doi.org/10.18800/psico.202201.003

Cowen, R. (2011). Esbozos de un futuro: la renegociación de ideas clave de la educación comparada. En M., Caruso & H.E., Tenorth (Coords.), *Internacionalización. Políticas educativas y reflexión pedagógica en un medio global* (pp. 395-412). Garnica.

De la Fare, M. (2013). *Estudiantes del nivel secundario de la Educación Permanente de Jóvenes y Adultos (EPJA)*. Serie Informes de Investigación Nº. 8. Ministerio de Educación de la Nación. http://www.bnm.me.gov.ar/giga1/documentos/EL006570.pdf

De Luca, R., Nistal, M., & Orlicki, E. (2023). *Terminalidad extendida: Secundaria de Jóvenes y Adultos*. Observatorio de Argentinos por la Educación.

Donvito, A., & Otero, M. R. (2020). Educación secundaria de adultos en Argentina: un estudio de las transformaciones curriculares. *Praxis Educativa*, *24*(1), 1-23. https://dx.doi.org/10.19137/praxiseducativa-2020-240104

Espinoza, O., Castillo, D., & González, L. E. (2017). Educación de adultos en Chile: percepciones y valoraciones de sus beneficiarios. *Revista Brasileira de Educação*, *22*(71), 1-27. https://doi.org/10.1590/S1413-24782017227176

Finnegan, F. (2016). La educación secundaria de jóvenes y adultos en la Argentina. Una expansión controversial. *Encuentro de Saberes*, (6), 33-42. http://revistas.filo.uba.ar/index.php/encuentrodesaberes/article/view/3068/1017

Finnegan, F., González, D., & Valencia, D. (2021). Educación Permanente de Jóvenes y Adultos. ¿Un derecho que llega a todos? *Datos de la Educación*, (6), 1-17. http://observatorio.unipe.edu.ar/attachments/article/160/DATOS%2006.pdf

Fiuza de Lima, J. (2013). Proeja: seus beneficiários e as baixas taxas de conclusão no Curso de Infraestrutura Urbana ofertado pelo IFBA. *Revista Brasileira de Educação de Jovens e Adultos*, *1*(2). https://revistas.uneb.br/index.php/educajovenseadultos/article/view/577

Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (Unicef) (2017). *Para cada adolescente una oportunidad*. Unicef. https://observatoriosocial.unlam.edu.ar/descargas/6_UNICEF.pdf

García Garrido, J. (1991). *Fundamentos de educación comparada*. Dykinson.

Giuliodori, R., Giuliodori, M. A., & González, M. (2004). La deserción en el nivel medio de la educación en la República Argentina. Cálculo de tasas de abandono e identificación de algunos factores que se le asocian. *Revista de Economía y Estadística*, *42*(1), 71-92. http://revistas.unc.edu.ar/index.php/REyE/article/view/3799

González Peña, M., & Soares, L. (2022). Formación de Educadores de Jóvenes y Adultos en Brasil: análisis y perspectivas desde los Seminarios Nacionales. *Educar em Revista*, *38*, 1-23. https://doi.org/10.1590/0104-4060.82104

Gorostiaga, J. (2012). La reforma de la educación secundaria argentina en el contexto de América Latina. En S. M. Más Rocha, J. Gorostiaga, C. Tello y M. Pini (Comps.), *La educación secundaria como derecho* (pp. 17-47). La Crujía.

Instituto Brasileño de Geografía y Estadística (IBGEN). (2010). *Censo Demográfico: Población y Hogares*. Ministerio de Planificación y Presupuesto.

Instituto Brasileño de Geografía y Estadística (IBGEN). (2022). *Censo Demográfico: Población y Hogares*. Ministerio de Planificación y Presupuesto.

Instituto Nacional de Estadística y Censos (INDEC). (2010). *Censo Nacional de Población Hogares y Viviendas*. Ministerio de Economía.

Instituto Nacional de Estadística y Censos (INDEC). (2022). *Censo Nacional de Población Hogares y Viviendas*. Ministerio de Economía.

Jacinto, C. (2016). De los derechos a las garantías en las transiciones de los jóvenes al empleo. Alcances y límites de las tramas entre educación secundaria, formación para el trabajo y protección social. En C. Jacinto (Coord.), *Protección social y formación para el trabajo de jóvenes en la Argentina reciente: entramados, alcances y tensiones* (pp. 3-24). Instituto de Desarrollo Económico y Social.

Krichesky, M., Cabado, G., Greco, M., & Saguler, M. (junio de 2013). *Educación secundaria de gestión estatal para jóvenes y adultos en la Ciudad de Buenos Aires. Cobertura, políticas y sentidos de la oferta de los Centros Educativos de Educación Secundaria (CENS)* [Ponencia]. Congreso Internacional de Educación, San Juan, Argentina. https://buenosaires.gob.ar/sites/default/files/media/document/2018/05/11/43f0ee3bb4658ccdfb13b05680883b3d67ca122e.pdf

Mas Rocha, S. M. y Vior, S. (2009). Nueva legislación educacional: ¿nueva política? En S. Vior, M. R. Misuraca, y S. M. Más Rocha (Comps.), *Formación de docentes. ¿Qué cambió después de los '90 en las políticas, los currículos y las instituciones?* (pp. 17-46). Jorge Baudino Ediciones.

Ministerio de Desarrollo Social y Familia (2009). *Encuesta de Caracterización Socioeconómica Nacional (Casen)*. Ministerio de Desarrollo Social y Familia.

Ministerio de Desarrollo Social y Familia (2011). *Encuesta de Caracterización Socioeconómica Nacional (Casen)*. Ministerio de Desarrollo Social y Familia.

Ministerio de Desarrollo Social y Familia (2022). *Encuesta de Caracterización Socioeconómica Nacional (Casen)*. Ministerio de Desarrollo Social y Familia.

Ministerio de Educación de Argentina (2010-2023). *Anuario Estadístico*. Ministerio de Educación.

Ministerio de Educación de Brasil (2010-2023). *Censo escolar*. Ministerio de Educación.

Ministerio de Educación de Chile (2010-2018). *Estadísticas de la Educación*. Ministerio de Educación.

Ministerio de Educación de Chile (2019-2023). *Resumen Estadístico de la Educación*. Ministerio de Educación.

Moreno Sampaio, C., & Abrão Hizim, L. (2022). A educação de jovens e adultos e sua imbricação com o ensino regular. *Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos*, *103*(264), 271-298. https://doi.org/10.24109/2176-6681.rbep.103i264.5135

Paoletta, H. (23-26 de julio, 2014). *"Jóvenes" y "Adultos" en Centros Educativos de Nivel Secundario (CENS): reflexiones desde un enfoque relacional* [Ponencia]. XI Congreso Argentino de Antropología Social, Rosario, Argentina. https://cdsa.aacademica.org/000-081/1760.pdf

Pereira, T., & Oliveira, R. (2018). Juvenilização da EJA como efeito colateral das políticas de responsabilização. *Estudos em Avaliação Educacional*, *29*(71), 528-553. https://doi.org/10.18222/eae.v0ix.5013

Ramos Arrigoni, N. (2016). *As juventudes na educação de jovens e adultos* [Tesis de grado, Universidade Federal Santa Catarina]. Repositorio Institucional da Universidade Federal de Santa Catarina. https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/199664/Nicole%20Ramos%20Arrigoni.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Reyes, J., & Rodiño, S. (2022). *Informe Modalidad Flexible de Nivelación de Estudios. 1996-2022*. Ministerio de Educación de Chile.

Riquelme, G., Herger, N., & Sassera, J. (2018). *Deuda social educativa con jóvenes y adultos. Entre el derecho a la educación, los discursos de las políticas y las contradicciones de la inclusión y la exclusión*. FFyL-UBA.

Rivas, A. (2010). *Radiografía de la educación argentina*. Centro de Implementación de Políticas Públicas para la Equidad y el Crecimiento.

Rivas, A., & Dborkin, D. (2018). *¿Qué cambió en el financiamiento educativo en Argentina?* Documento de trabajo Nº. 162. Centro de Implementación de Políticas Públicas para la Equidad y el Crecimiento. https://www.cippec.org/wp-content/uploads/2018/02/DT-162-EDU-Financiamiento-educativo_2018-01-VF-2.pdf

Schoo, S. (2016). *Sobre la selectividad de la educación secundaria en Argentina. Análisis histórico sobre el régimen de evaluación y promoción*. Serie Apuntes de Investigación Nº. 7. Ministerio de Educación y Deportes de la Nación. https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/07-trabajo-schoo-selectividad-educacion-secundaria-analisis-historico-issn.pdf

Sirvent, M. T. (2005). Los jóvenes y adultos en la Argentina en el contexto de las políticas de neoconservadurismo. *Pensamiento Educativo*, (37), 277-295. http://dx.doi.org/10.7764/PEL.37.2.2005

Souza, E., & Reis, R. (2017). Juventudes na EJA: contradições entre suas conquistas como sujeito de direito e os silenciamentos nos espaços escolares. *Holos*, *3*, 98-109. https://doi.org/10.15628/holos.2017.5747

Terigi, F., Toscano, A. G., & Briscioli, B. (1-4 de agosto de 2012). *La escolarización de adolescentes y jóvenes en los grandes centros urbanos: aportes de tres investigaciones sobre régimen académico y trayectorias escolares* [Ponencia]. Second ISA Forum of Sociology "Justicia Social y Democratización", Buenos Aires, Argentina. https://www.ungs.edu.ar/wp-content/uploads/2012/10/Terigi-Toscano-Briscioli-ISA.pdf

Tiramonti, G. (2011). Educación secundaria argentina: dinámicas de selección y diferenciación. *Cadernos de Pesquisa*, *41*(144), 692-709. https://doi.org/10.1590/S0100-15742011000300003

Topasso, P., Castañeda, J., & Ferri, P. (7-9 de octubre de 2015). *La Demanda Potencial por Educación de Jóvenes y Adultos, de acuerdo al procesamiento de datos del Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2010* [Ponencia]. IX Jornadas de Investigación en Educación. Facultad de Filosofía y Humanidades de la UNC, Córdoba, Argentina. https://es.scribd.com/document/451353730/3-Topasso-Castan-eda-Ferri-Censo-2010

Ventura, J., &Oliveira, F. (2021). As matrículas na Educação de Jovens e Adultos no Ensino Médio em meio à crise da ideologia neodesenvolvimentista. *Educação*, *46*(1), 1-26. https://doi.org/10.5902/1984644461413

Cómo citar este artículo: **Olivares, J.** (2026). La educación secundaria para jóvenes y adultos en Argentina, Brasil y Chile durante el período 2010-2023. *Educación, XXXV*(68), 127-145. https://doi.org/10.18800/educacion.202601.A006

Primera publicación: 15 de diciembre de 2025.

Este es un artículo de acceso abierto distribuido bajo los términos de Licencia Creative Commons Atribución 4.0 Internacional (CC BY 4.0), que permite el uso, la distribución y la reproducción sin restricciones en cualquier medio, siempre que se cite correctamente la obra original.

Artículo

Relación entre los factores institución educativa, edificio escolar y alimentación con la satisfacción del alumnado en Educación Media Superior

DAVID FERNANDO LOZANO TREVIÑO[1]
DIEGO CRISTÓBAL RODRÍGUEZ RODRÍGUEZ[2]
Universidad Autónoma de Nuevo León - México

Recibido el 17-10-24; primera evaluación el 11-09-25;
aceptado el 11-11-25

Resumen

El objetivo es asociar los factores de institución educativa, edificio escolar y alimentación escolar con la satisfacción del estudiantado en un colegio en México. El estudio fue no experimental y correlacional con base en la Encuesta de Calidad Institucional 2023. La muestra está conformada por 3979 alumnos. Se aplicaron técnicas de análisis factorial exploratorio y confirmatorio donde se conformaron tres componentes independientes con un KMO = .959. Para la construcción del factor dependiente se aplicó una técnica alfa de Cronbach donde se obtuvo .718. Se realizó un análisis de regresión múltiple para predecir la influencia de los componentes latentes con el dependiente. Los resultados obtenidos confirman las hipótesis. El factor institución educativa determina la satisfacción del estudiantado y es el que más impacto tiene, mientras que la alimentación escolar y el edificio escolar inciden con un peso menor.

Palabras clave: alimentación escolar, edificio escolar, estudiante, institución educativa, satisfacción.

---

[1] Es licenciado en Administración, maestro en Finanzas y doctor en Filosofía con especialidad en Administración por la Universidad Autónoma de Nuevo León. Se desempeña como maestro e investigador en la Facultad de Ciencias Políticas y Relaciones Internacionales de la Universidad Autónoma de Nuevo León. Sus líneas de investigación son Educación y Negocios Internacionales. Correo electrónico: david.lozanotr@uanl.edu.mx ORCID: http://orcid.org/0000-0002-5455-4223

[2] Es doctor en Filosofía con orientación en Ciencias Políticas y doctor en Educación, maestro en Ciencias con especialidad en Educación, Administración Pública y Política Pública, Neuroeducación, Procesos de Capacitación y Certificación y licenciado en Ciencias de la Educación. Es profesor e investigador en la Facultad de Ciencias Políticas y Relaciones Internacionales de la U. A. N. L., en Monterrey, Nuevo León, México. Sus líneas de investigación son Educación, Gestión Pública y Gobernanza. Correo electrónico: diego.rodriguezrdr@uanl.edu.mx ORCID: https://orcid.org/0000-0002-7341-930X

Educación XXXV (68), marzo 2026, pp. 146-171 / e-ISSN 2304-4322
https://doi.org/10.18800/educacion.202601.A007

Relationship Between Educational Institution, School Building, and School Food Factors and High School Students' Satisfaction

Abstract

This study aims to examine the association between Educational Institution, School Building, and School Food factors and student satisfaction in a Mexican high school. The research employed a non-experimental, correlational design using data from the 2023 Institutional Quality Survey. The sample consisted of 3,979 students. Exploratory and Confirmatory Factor Analyses were applied, yielding three independent components (KMO = .959). To construct the dependent factor, Cronbach's alpha was calculated, resulting in a reliability coefficient of .718. A Multiple Regression Analysis was conducted to assess the influence of the latent components on the dependent variable. The findings confirm the proposed hypotheses: the Educational Institution factor is the strongest predictor of student satisfaction, while School Food and School Building exert comparatively lower influence.

Keywords: School food, school building, student, educational institution, satisfaction.

Relação entre os fatores instituição de ensino, prédio escolar e alimentação escolar e a satisfação dos alunos do ensino médio

Resumo

O objetivo deste estudo é analisar a associação entre os fatores Instituição de Ensino, Prédio Escolar e Alimentação Escolar e a satisfação dos alunos em uma escola mexicana. A pesquisa adotou um delineamento não experimental e correlacional, com base na Pesquisa de Qualidade Institucional de 2023. A amostra foi composta por 3.979 estudantes. Técnicas de Análise Fatorial Exploratória e Confirmatória foram aplicadas, resultando na formação de três componentes independentes (KMO = 0,959). Para construir o fator dependente, foi calculado o alfa de Cronbach, obtendo-se um coeficiente de 0,718. Uma Análise de Regressão Múltipla foi realizada para avaliar a influência dos componentes latentes sobre a variável dependente. Os resultados confirmam as hipóteses propostas: o fator Instituição de Ensino é o principal determinante da satisfação dos alunos, enquanto Alimentação Escolar e Prédio Escolar apresentam influência relativamente menor.

Palavras-chave: Alimentação escolar, prédio escolar, aluno, instituição de ensino, satisfação.

1. Introducción

El nivel de satisfacción escolar del alumnado es un indicador clave para determinar la calidad de una institución educativa (Álvarez et al., 2015; Mireles & García, 2022; Surdez-Pérez et al., 2018); es de suma importancia para las escuelas que buscan mejorar su desempeño (Méndez-Rodríguez et al., 2022), y debe ser monitoreada frecuentemente, pues se encuentra en constante cambio según las necesidades económicas y sociales de los entornos (Montero et al. 2007; Romero-Varela & Martínez-González, 2019). La satisfacción del estudiantado propicia el aprendizaje, la acreditación y la permanencia escolar (Hernández & Mejías, 2018).

Los factores que inciden en la satisfacción del estudiantado son diversos. Existen aquellos relacionados con las características propias de la institución, como los planes de estudio; las destrezas en la impartición de clases por parte del profesorado; los métodos didácticos; las estrategias de evaluación; la exigencia de los cursos; las tutorías y apoyos psicológicos; la interacción entre educandos y educadores; los servicios administrativos; el ambiente escolar; el sentido de pertenencia y la seguridad que brinda el plantel. Así como también, los propios del edificio escolar como la infraestructura, las condiciones de las aulas, los laboratorios y espacios comunes; y, los elementos como la promoción de una nutrición sana y las condiciones de los alimentos que se dan como desayunos, comidas o meriendas, dónde se consumen, entre otros (Álvarez et al., 2015; Arízaga & Guaraca, 2020; Mancilla et al., 2019; Méndez-Rodríguez et al., 2022; Romero-Varela & Martínez-González, 2019).

2. Consideraciones teóricas

El componente institución educativa es una propiedad que diferencia a las escuelas (Montero et al., 2007), y refleja la cultura organizativa al ubicar aspectos pedagógicos y de instrucción, convivencia, seguridad y entorno (Moreira-Mora, 2009), los cuales, principalmente, son experimentados por el alumnado (Morales & Chávez, 2019). El factor también hace referencia a lo interesante y la claridad de los contenidos impartidos por el docente; lo agradable de los métodos de enseñanza que emplea; la resolución de dudas, la aplicación de la disciplina y el respeto; el servicio administrativo que se brinda; las ceremonias, actos cívicos y eventos que se llevan a cabo y en los que participa la comunidad estudiantil; el ambiente de convivencia y la seguridad percibida (Echeverría-Ramírez & Mazzitelli, 2021; Méndez-Rodríguez et al., 2022; Sunza-Chan et al., 2021; Tolentino, 2020; Zapata et al., 2016). Diferentes investigaciones

corroboran su incidencia con la satisfacción del estudiantado (Mancilla et al., 2019; Mireles & García, 2022; Ruvalcaba & Roblero, 2022) y es, además, un elemento fundamental para medir la calidad educativa (Surdez-Pérez et al., 2018).

El factor edificio escolar se define como todo aquello que comprende los espacios para la ilustración, la práctica, el ejercicio físico, la expresión artística, la recreación, el ocio y el confort (Álvarez et al., 2015; Claus, 2018) y la calidad de los edificios, así como el equipamiento y materiales que en ellos se encuentran, lo que incluye aspectos como la accesibilidad, la actualización, la iluminación, la ventilación, la sonoridad y la conectividad (Sunza-Chan et al., 2021; Tolentino, 2020; Zapata et al., 2016). Son las áreas de interacción social donde se dan prácticas escolares (Moreira-Mora, 2009); o bien, las construcciones y servicios donde se desarrollan las operaciones escolares por parte del alumnado, profesorado y administrativos [Instituto Nacional para la Evaluación Educativa (INEE), 2014]. Así, comprende las instalaciones, su limpieza y las condiciones de éstas; la cantidad de sanitarios y el estado en los que se encuentran, la sala de cómputo, el mobiliario de las aulas [Claus, 2018; INEE, 2014; Ministerio de Educación del Perú (Minedu), 2017]; y, en caso de contar con comedor, la abundancia de mesas y sillas para tomar los alimentos (Souza, 2019). El edificio escolar es un factor que propicia la satisfacción del alumnado y beneficia su desempeño (Echeverría-Ramírez & Mazzitelli, 2021; Pacheco, 2021; Ortega et al., 2022); o bien, de no existir, genera insatisfacción (Romero-Varela & Martínez-González, 2019). Sin embargo, algunos estudios no contemplan asociación alguna entre la infraestructura y la satisfacción del estudiantado, pero sí con el rendimiento académico (Miranda, 2018; Souza, 2019).

El tercer componente, alimentación escolar, es un servicio que diversas instituciones educativas prestan para que la población estudiantil obtenga sus provisiones nutrimentales una o dos veces durante la jornada, de modo que, haciendo frente a eventualidades económicas que haya en el hogar, se garanticen mayores condiciones de ilustración (Fuentes & Estrada, 2023). Se define como una alimentación que satisface a los educandos, de manera íntegra y equilibrada, y completa sus necesidades nutrimentales para que física, cognitiva y biológicamente tengan un buen funcionamiento vital con el fin de propiciar el aprendizaje (Changotasig, 2023). También se entiende como un programa para estudiantes que se encuentran en condiciones de vulnerabilidad cuyo propósito es garantizar el acceso a la sana alimentación que coadyuve a una educación de calidad y, con ello, un estado de bienestar (Hernández-Rangel & Páramo-Bernal, 2023).

Las opiniones que el alumnado tiene de los alimentos que recibe, así como la atención del personal que dedica sus actividades a la preparación y entrega de comida y las condiciones de limpieza e higiene son variables comprendidas en la alimentación escolar (Agencia de Salud Pública de Cataluña [ASPC], 2020; De la Cruz, 2015; Troncoso et al., 2011). Así, este último componente muestra satisfacción y éxito escolar en niños y jóvenes que asisten a la escuela (Fuentes & Estrada, 2023; Hernández-Rangel & Páramo-Bernal, 2023), o los estimula para que se presenten a clases (Muñoz, et al. 2013); mientras que si bien, no recibirlos puede ser normal en muchas escuelas, aquellos estudiantes que no se alimentan adecuadamente merman su desempeño y capacidad de aprendizaje (Changotasig, 2023; Estrada et al., 2023; Obregón, 2018). Autores como Heredia et al. (2020) y Souza (2019) identificaron que los comedores y los *snacks* son servicios y espacios que provocan satisfacción entre los jóvenes estudiantes.

Entonces, múltiples investigaciones han relacionado las características institucionales como las actividades docentes, la convivencia escolar, la calidad de los servicios administrativos, la seguridad del ambiente escolar, las actividades cívicas; el estado de la infraestructura, su equipamiento y suficiencia y la alimentación que recibe el alumnado, así como el estado de los espacios donde se proporcionan los desayunos o comidas, con la satisfacción estudiantil (Méndez-Rodríguez et al., 2022; Mireles & García, 2022; Pacheco, 2021).

Este factor dependiente, satisfacción del estudiantado, se puede definir como la percepción que la comunidad escolar tiene del servicio educativo que presta la institución (Avendaño et al., 2016). También es la práctica académica con base en la diferencia que percibe el alumnado entre lo que esperaba y lo que, al terminar el ciclo escolar (Ramírez & Martínez, 2022); Otros autores como Mireles y García (2022) mencionan que la satisfacción del estudiantado es la cobertura de las necesidades del estudiantado que se mide según la mejora que se ha apreciado) o la valoración intelectual y sensitiva de la vida académica (Osorio-Álvarez & Parra, 2016). Los componentes que inciden en la satisfacción estudiantil sufren cambios según las generaciones, épocas, entornos sociales y económicos y los estilos de vida (Montero, et al. 2007; Romero-Varela & Martínez-González, 2019).

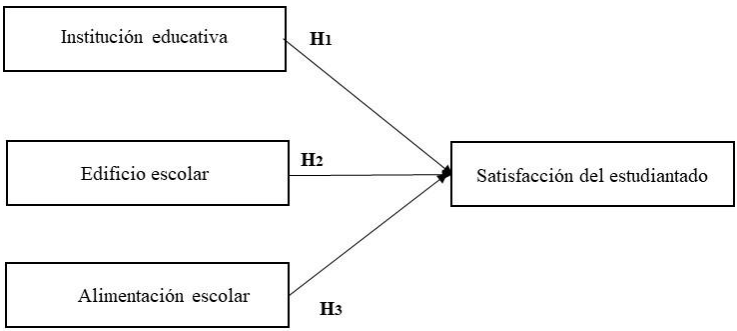
Por lo tanto, resulta necesaria la producción de material científico acotado a subsistemas escolares específicos, que permitan entender qué constructos son los que inciden en dicha satisfacción y, con ello, sumar al combate del abandono escolar, la reprobación y el rezago propiciando la permanencia, el aprendizaje, la aprobación, la eficiencia terminal y el renombre que obtienen los alumnos por haber cursado en su escuela (Méndez-Rodríguez, et al., 2022;

Ruvalcabar & Roblero, 2022; Souza, 2019). Debido a esto cuantificarla es relevante (Surdez-Pérez et al., 2018) para medir la eficiencia de las instituciones (Mancilla et al., 2019).

Con lo anterior, se establecen los siguientes objetivos: primero, estudiar los elementos que comprenden los factores institución educativa, edificio escolar, alimentación escolar y satisfacción del estudiantado en el contexto de un colegio en México; en segundo lugar, relacionar el factor institución educativa con los factores edificio escolar y alimentación escolar y el factor edificio escolar con alimentación escolar. Por último, predecir la influencia de los factores institución educativa, edificio escolar y alimentación escolar sobre la satisfacción del estudiantado.

En este sentido, se proponen las hipótesis siguientes de trabajo (Figura 1):

Figura 1. *Propuesta de modelo empírico sobre la satisfacción del estudiantado.*



Nota:

H_1: La institución educativa del colegio determina la satisfacción del estudiantado.

H_2: El edificio escolar existente del colegio incide en la satisfacción del estudiantado.

H_3: La alimentación escolar brindada por el colegio militarizado influye en la satisfacción del estudiantado.

3. Metodología

Al no tener influencia en las variables independientes ni en los participantes, la presente investigación es no experimental, además de correlacional. El fenómeno es estudiado una vez que han sucedido los hechos y elementos que comprenden cada uno de los factores analizados.

La muestra está conformada por 3 979 estudiantes del colegio militarizado "General Mariano Escobedo" del estado de Nuevo León en México[3], de primero, tercero y quinto semestre. La población consiste en jóvenes de bachillerato, de entre 15 y 17 años que participaron en la encuesta de calidad institucional 2023 aplicada en el mes de octubre y donde el 57.23% fueron hombres y el 42.77% mujeres pertenecientes a los 11 planteles con los que cuenta el subsistema educativo que imparte educación media superior y capacitación para el trabajo de tiempo completo en modalidad militarizada.

El cuestionario empleado comprendió 31 ítems con el objetivo de medir la satisfacción de los estudiantes del colegio. La escala empleada fue Likert, de cinco niveles, donde el nivel 1 corresponde a "Totalmente en desacuerdo" y 5, a "Totalmente de acuerdo".

El proceso empleado consta de una matriz de correlaciones a través de cada una de las variables latentes del cuestionario, donde se logra observar la consistencia entre ítems similares que formarán los factores. Asimismo, se realizó un análisis factorial exploratorio y uno confirmatorio, donde se conformaron tres constructos independientes con al menos tres variables, considerando una saturación superior a 0.433 de cada una de las variables. Se aclara que, de las 31 preguntas, con base en los procedimientos descritos hasta este punto, solo 23 ítems fueron los seleccionados para conformar los factores estudiados pues cumplieron con los parámetros propuestos (Ortega-Rodríguez, 2022).

Para la conformación del factor dependiente, se aplicó una técnica de análisis de fiabilidad, alfa de Cronbach (α) con base en variables sustentadas en la teoría existente y que arrojen un valor superior al .60.

Finalmente, se realizó una regresión múltiple para pronosticar la satisfacción estudiantil en el colegio. Para el procesamiento de los datos, se emplearon los paquetes SPSS 23 y Amos SPSS 23.

4. Resultados

En la Tabla 1 se detalla el modelo teórico, las preguntas comprendidas en la Encuesta de calidad institucional 2023 del colegio militarizado General Mariano Escobedo del estado de Nuevo León.

[3] Es una institución civil, no militar, donde los estudiantes realizan acciones como la instrucción, marchar y honores a la bandera, para reforzar la disciplina y los valores sin obtener un diploma militar, sino, más bien, reciben un certificado de Bachillerato tecnológico en Logística una vez que concluyen sus estudios.

Tabla 1. *Modelo teórico.*

Ítem
I15. Todos los temas y la formación que me proveen los docentes de este plantel me parecen interesantes y me agradan.
I13. Los docentes de este plantel enseñan bien, explican claramente y resuelven mis dudas.
I16. Todos los temas y la formación que me proveen los instructores militares de este plantel me parecen interesantes y me agradan.
I14. Los instructores militares de este plantel me tratan con respeto y disciplina.
I25. La manera en que se relacionan y conviven todos los miembros de este plantel (docentes, instructores militares, personal administrativo y alumnos) me parece correcta.
I19. Tu opinión respecto a la atención y el trato que recibes por parte del personal administrativo es aceptable.
I29. Mi experiencia como alumno de este plantel es satisfactoria.
I27. Me siento seguro(a) en este plantel.
I20. Me agradan los actos y ceremonias que se llevan a cabo en este plantel.
I30. ¿Qué tan probable es que recomiendes este plantel a tus amigos, familiares o conocidos?
I26. El ambiente de este plantel está libre de peleas y burlas.
I10. Me parece que todas las instalaciones de este plantel están limpias.
I8. La cantidad de sanitarios en los baños es suficiente y adecuada.
I7. En este plantel la limpieza de los baños es adecuada.
I2. La sala de cómputo cuenta con equipo necesario para tomar clases y poder realizar mis actividades.
I1. El equipamiento de mi salón (aire acondicionado, iluminación, pizarrón, proyector, etc.) es adecuado para poder tomar mis clases.
I6. La cantidad de mesas y sillas dentro del comedor es suficiente para tomar mis alimentos.
I9. Me parece que las instalaciones del plantel donde estudio están cuidadas.
I12. En general, ¿qué opinas de los alimentos que recibes en este plantel? (tamaño de la porción, sabor, etc.).
I18. ¿Tu opinión respecto a la atención y el trato que recibes por parte del personal de la cocina es buena?
I5. La limpieza del área de la cocina y comedor es adecuada para poder tomar mis alimentos.
I11. ¿En qué medida percibes el nivel de limpieza e higiene con el que se manejan los alimentos en el área de cocina?
I31. Si eres alumno de bachillerato, qué tan probable es que, al concluir la educación media superior, continúes estudiando en la división de Estudios Superiores del Colegio.

Nota: Se muestran los resultados de las correlaciones entre las variables con una significancia <.001 (ver Tablas 2 y 3). Se aprecia la existencia de relación, elevada y positiva, entre elementos comprendidos en el cuestionario, por ejemplo, I13 con I15; I16 con I15, entre otros; lo que conformará los factores independientes.

Elaborado a partir de la Encuesta de calidad institucional 2023.

Tabla 2. *Matriz de correlaciones. Parte I*

	I15	I13	I16	I14	I25	I19	I27	I20	I26	I10
I15	1.000									
I13	0.590	1.000								
I16	0.643	0.452	1.000							
I14	0.523	0.458	0.658	1.000						
I25	0.511	0.490	0.548	0.528	1.000					
I19	0.551	0.473	0.528	0.495	0.547	1.000				
I27	0.495	0.450	0.532	0.523	0.606	0.495	1.000			
I20	0.513	0.435	0.570	0.530	0.515	0.497	0.512	1.000		
I26	0.403	0.368	0.410	0.421	0.534	0.404	0.600	0.410	1.000	
I10	0.498	0.420	0.463	0.438	0.442	0.484	0.470	0.447	0.415	1.000
I8	0.407	0.360	0.399	0.382	0.381	0.401	0.377	0.370	0.366	0.521
I7	0.411	0.372	0.386	0.385	0.393	0.413	0.415	0.381	0.360	0.599
I2	0.345	0.309	0.350	0.320	0.332	0.350	0.322	0.310	0.238	0.421
I1	0.381	0.354	0.352	0.354	0.375	0.396	0.385	0.374	0.326	0.466
I6	0.437	0.377	0.416	0.404	0.404	0.415	0.419	0.401	0.334	0.477
I9	0.484	0.416	0.491	0.457	0.454	0.468	0.481	0.468	0.428	0.697
I12	0.392	0.348	0.390	0.370	0.405	0.426	0.395	0.396	0.370	0.427
I18	0.430	0.368	0.430	0.380	0.419	0.511	0.399	0.404	0.336	0.432
I5	0.406	0.357	0.400	0.377	0.414	0.417	0.413	0.384	0.348	0.501
I11	0.416	0.386	0.417	0.376	0.436	0.465	0.436	0.411	0.367	0.484

Nota: Se muestran las variables que cumplieron con los pesos suficientes para formar factores. Sólo se consideraron los elementos que comprenderán factores independientes. Las variables que, potencialmente, construirán al factor dependiente se retiraron con base en la teoría consultada y, además, se realizó una técnica de análisis de fiabilidad alfa de Cronbach que se detalla posteriormente.

Elaborado con base en la Encuesta de calidad institucional 2023.

Tabla 3. *Matriz de correlaciones. Parte II*

	I8	**I7**	**I2**	**I1**	**I6**	**I9**	**I12**	**I18**	**I5**	**I11**
I15										
I13										
I16										
I14										
I25										
I19										
I27										
I20										
I26										
I10										
I8	1.000									
I7	0.564	1.000								
I2	0.394	0.338	1.000							
I1	0.449	0.418	0.416	1.000						
I6	0.460	0.407	0.416	0.414	1.000					
I9	0.518	0.529	0.459	0.512	0.545	1.000				
I12	0.405	0.389	0.269	0.391	0.419	0.426	1.000			
I18	0.358	0.373	0.300	0.348	0.390	0.414	0.474	1.000		
I5	0.416	0.452	0.381	0.426	0.524	0.512	0.473	0.471	1.000	
I11	0.402	0.448	0.304	0.390	0.445	0.467	0.559	0.526	0.633	1.000

Nota: Se muestran las variables que cumplieron con los pesos suficientes para formar factores. Sólo se consideraron los elementos que comprenderán factores independientes, las variables que, potencialmente, construirán al factor dependiente se retiraron con base en la teoría consultada y se realizó una técnica de análisis de fiabilidad alfa de Cronbach que se detalla posteriormente.

Elaborado con base en la Encuesta de calidad institucional 2023.

4.1. Conformación de las variables independientes: institución educativa, edificio escolar y alimentación escolar

En seguida, se efectuó un análisis factorial exploratorio y uno confirmatorio para determinar los factores independientes. Se seleccionó la opción *rotada* que permite la conformación de constructos con base en las correlaciones entre las variables (Ortega-Rodríguez, 2022). Los resultados arrojados incluyeron un índice Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) de .959 y, una significancia en la prueba de esfericidad de Bartlett de .000. Se determina la aplicabilidad de la conformación de los factores con base en las variables mostradas en la Tabla 4.

El primer constructo independiente, titulado institución educativa, engloba los ítems 13, 14, 15, 16, 19, 20, 25, 26 y 27, los cuales hacen referencia a las características de los docentes, instructores militares, participaciones cívicas, convivencia y ambiente escolar, atención del personal administrativo y seguridad.

El segundo factor independiente, edificio escolar, abarca los ítems, 1, 2, 6, 7, 8, 9 y 10, que refieren a las instalaciones, limpieza y cuidado de estas, sanitarios, sala de cómputo, equipamiento de las aulas y comedores.

Para el tercer constructo independiente, alimentación escolar, las variables que lo conforman son las 5, 11, 12 y 18, concernientes a las porciones y sabores de los alimentos que reciben, la atención del personal de cocina, la limpieza tanto de la cocina como del comedor y la higiene en el manejo y presentación de los alimentos.

Para la construcción de los factores, se consideraron como satisfactorios los pesos de las variables mayores a .433 (Ortega-Rodríguez, 2022).

Luego, se determinó la varianza explicada por cada factor independiente y su acumulado. Para el presente estudio se consideró que la aportación de cada constructo fuera mayor al 5%, con lo que el factor institución educativa explicó la varianza en un 45.61%, seguido de edificio escolar con un 7.035% y alimentación escolar con un 5.333%, acumulando así un total de 57.977% (tabla 5).

Tabla 4. *Conformación de los factores independientes con base en el análisis factorial.*

Ítems		Pesos factoriales			Comunalidades
		Factor 1	Factor 2	Factor 3	
Institución educativa	**I 15**	**.440**	.241	.213	.568
	I 13	**.433**	.237	.200	.678
	I 16	**.565**	.229	.225	.734
	I 14	**.646**	.249	.190	.914
	I 25	**.624**	.201	.226	.782
	I 19	**.496**	.259	.361	.834
	I 27	**.694**	.231	.188	.880
	I 20	**.577**	.237	.263	.880
	I 26	**.913**	.202	.101	1.383
Edificio escolar	**I 10**	.299	**.498**	.244	.672
	I 8	.256	**.824**	.191	1.211
	I 7	.271	**.674**	.246	1.047
	I 2	.182	**.593**	.105	.897
	I 1	.230	**.754**	.241	1.221
	I 6	.261	**.480**	.357	.875
	I 9	.324	**.536**	.235	.727
Alimentación escolar	**I 12**	.262	.219	**.859**	1.189
	I 18	.299	.186	**.600**	.866
	I 5	.202	.379	**.547**	.826
	I 11	.243	.254	**.648**	.816

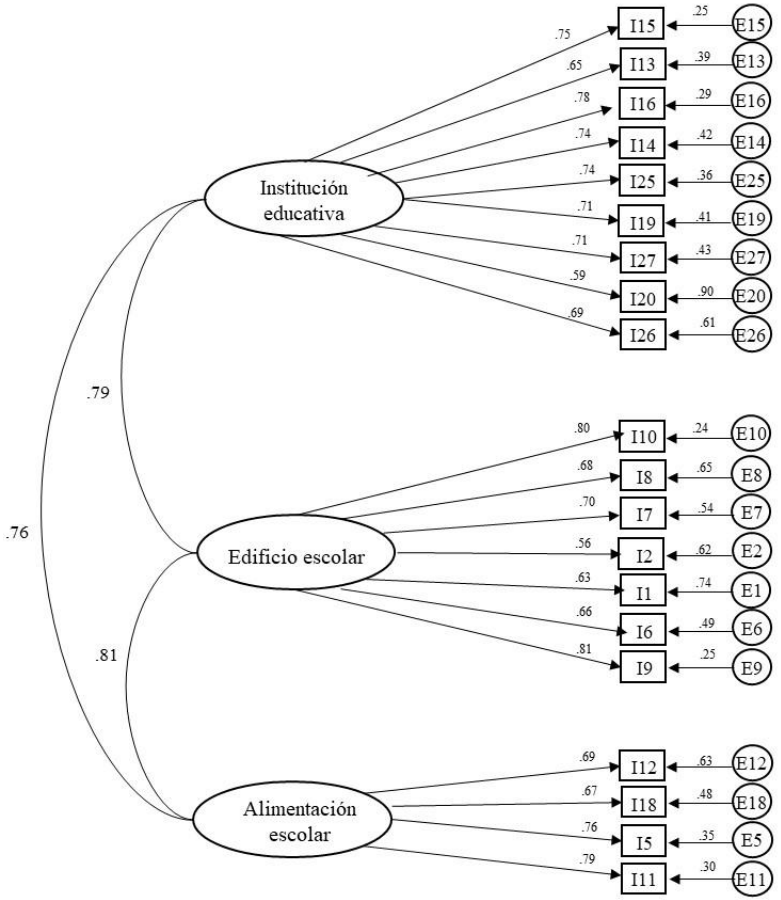
Nota: Elaborado con base en la Encuesta de calidad institucional 2023.

Tabla 5. *Varianza explicada por cada factor independiente mediante el método de Extracción y Análisis de Componentes Principales.*

Componente	Autovalores iniciales			Sumas de extracción de cargas al cuadrado		
	Total	% de varianza	% acumulado	Total	% de varianza	% acumulado
1	**8.210**	**45.610**	**45.610**	8.210	45.610	45.610
2	**1.266**	**7.035**	**52.644**	1.266	7.035	52.644
3	**0.960**	**5.333**	**57.977**	0.960	5.333	57.977
4	0.887	4.925	62.902			
5	0.750	4.166	67.069			
6	0.640	3.555	70.624			
7	0.575	3.193	73.816			
8	0.535	2.971	76.788			
9	0.489	2.715	79.503			
10	0.459	2.549	82.052			
11	0.436	2.420	84.471			
12	0.420	2.336	86.807			
13	0.394	2.191	88.998			
14	0.367	2.040	91.038			
15	0.349	1.938	92.976			
16	0.310	1.724	94.700			
17	0.297	1.648	96.349			
18	0.275	1.525	97.874			
19	0.203	1.130	99.004			
20	0.179	0.996	100.000			

Nota: Elaborado con base en la Encuesta de calidad institucional 2023.

Figura 2. *Análisis factorial confirmatorio*



Nota: Elaborado con base en la Encuesta de calidad institucional 2023.

Enseguida, se llevó a cabo un análisis factorial confirmatorio con el propósito de ratificar la pertinencia de los factores independientes en el modelo empírico propuesto en la Figura 1. Se obtuvo que el primer factor, institución educativa, posee una relación en la alimentación escolar en un .76, de manera que, aquel alumnado que tenga mayor satisfacción estudiantil por los factores institucionales, también tendrá opiniones positivas sobre la alimentación escolar. Por su parte, el factor edificio escolar se relaciona en un .81 con la alimentación escolar, es decir que quienes evaluaron favorablemente la infraestructura serán proclives a hacerlo con la alimentación. Además, el constructo

institución educativa se relaciona en .79 con el constructo edificio escolar, de tal manera que, a mayor calificación en las variables correspondientes al factor institución educativa, el alumnado evaluará mayormente de forma positiva las preguntas que hacen referencia a lo concerniente con el edificio (Figura 2).

En la Tabla 6 se aprecian los índices observados comparados con los recomendados. El modelo obtenido es descrito por los datos, por lo que se confirma la aplicabilidad de la construcción de los factores con base en las variables comprendidas en la encuesta, así como las covarianzas que hay entre ellos.

Tabla 6. *Ajuste del modelo*

	Índices de ajuste	**Valores recomendados**	**Valores observados**
Índice de ajuste absoluto	*Chi-square/degrees of freedom*	≤ 5	4.7
Índice de ajuste comparativo	IFI (*Incremental Fit Index*)	≥ .90	.943
	NFI (*Normed Fit Index*)	≥ .90	.939
	CFI (*Comparative Fit Index*)	≥ .90	.943
Error de aproximación	RMSEA (Root Mean Square Error of Approximation)	.05 ≤ .08	.057

Nota: Elaborado con base en la Encuesta de calidad institucional 2023.

4.2. Conformación de la variable dependiente: satisfacción del estudiantado

Para la construcción del factor dependiente, satisfacción del estudiantado, se empleó una técnica de análisis de fiabilidad alfa de Cronbach (α) seleccionando los ítems I29, I30 e I31, los cuales refieren a la satisfacción de los jóvenes del colegio según las experiencias vividas, las recomendaciones que ellos harían de la institución y la continuidad de sus estudios superiores en la división correspondiente. La Tabla 7 muestra un α = .718, lo que se considera aceptable (George & Mallery, 2003) y confirma así que las variables miden un mismo constructo y están relacionadas (Welch & Comer, 1988).

Tabla 7. *Análisis de fiabilidad*

Componente	Alfa de Cronbach basada en elementos estandarizados	Nº de elementos
.693	.718	3

Nota: Elaborado con base en la Encuesta de calidad institucional 2023.

Los pesos factoriales de las variables que conformaron satisfacción del estudiantado fueron .864 para experiencias vividas, .878 para las recomendaciones que ellos harían de la institución, y .71 para la continuidad de sus estudios en la división superior (Tabla 8).

Tabla 8. *Pesos factoriales de los ítems para Satisfacción del Estudiantado con base en el análisis factorial.*

Componente	Peso factorial
S29	.864
S30	.878
S31	.719

Nota: Elaborado con base en la Encuesta de calidad institucional 2023.

4.3. Comprobación de la hipótesis

Para comprobar las hipótesis propuestas, se procedió a realizar una técnica de regresión múltiple entre los factores institución educativa, edificio escolar y alimentación escolar con la satisfacción del estudiantado (ver la Ecuación 1).

Ecuación 1. *Ecuación propuesta con base en el modelo empírico propuesto*

$$y = \beta_0 + \beta_1 x_1 + \beta_2 x_2 + \beta_3 x_3 + e$$

Donde: x_1 = Institución educativa; x_2 = Edificio escolar; x_3 = Alimentación escolar; y = Satisfacción del estudiantado.

Tabla 9. *Resumen del modelo*

R	R cuadrado	R cuadrado ajustada	Error estándar de la estimación
.731	.534	.534	.60873

Nota: Elaborado con base en la Encuesta de calidad institucional 2023.

En la Tabla 9 se puede observar que la R^2 ajustada es de .534, es decir, el modelo explica en un 53.4% el fenómeno estudiado, o bien, que las variables independientes explican en ese porcentaje la variabilidad de la satisfacción del estudiantado con una significancia < de.05, con lo que se acepta el modelo. Por su parte, en la Tabla 10 se observa que los pesos que cada factor independiente tienen en la satisfacción del estudiantado, donde el factor institución educativa es el que más aporta, mientras que edificio escolar el que menos lo hace. También se observa que los tres factores lo hacen de forma positiva.

Tabla 10. *Coeficientes de regresión*

Modelo	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados	t	Sig.
	B	Error estándar	Beta		
(Constante)	0.278	0.031		9.085	0.000
Institución educativa	0.812	0.021	0.623	38.089	0.001
Edificio escolar	0.076	0.021	0.061	3.646	0.001
Alimentación escolar	0.103	0.018	0.088	5.558	0.001

Nota: Elaborado con base en la Encuesta de calidad institucional 2023.

Se establece, entonces, que el 53.4% de la satisfacción del estudiantado se da como se señala en la Ecuación 2: Satisfacción del estudiantado = 0.278 + 0.812 × Institución educativa + 0.076 × Edificio escolar + 0.103 × Alimentación escolar.

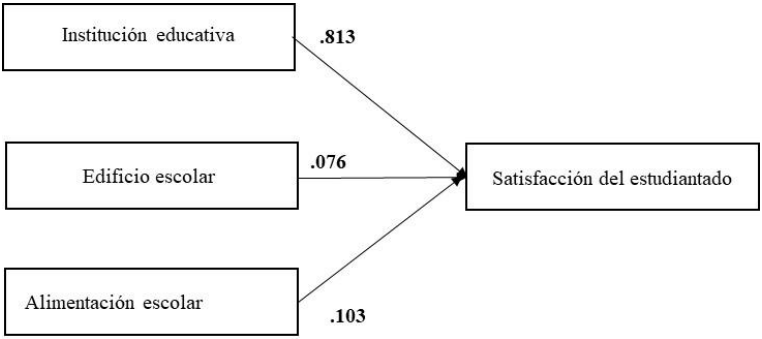
Ecuación 2. *Ecuación resultante con base en el modelo empírico obtenido.*

$$y = 0.278 + 0.812x_1 + 0.076x_2 + 0.103x_3 + e$$

Con esto, se concreta el modelo empírico propuesto en la Figura 3, al establecer los siguientes resultados:

- Un estudiante del colegio posee una satisfacción inicial de 0.278 sin considerar ningún factor que estimule dicha satisfacción.
- Por cada unidad agregada de percepción en los factores institución educativa, aumenta 0.812 la satisfacción del estudiantado.
- Al aumentar en uno la percepción en el constructo de edificio escolar, la satisfacción del estudiantado aumenta solo 0.076.
- Con un aumento unitario de la alimentación escolar, la satisfacción de los jóvenes se elevará en 0.103.

Figura 3. *Modelo empírico sobre la satisfacción del estudiantado.*



Nota: Elaborado con base en la Encuesta de calidad institucional 2023.

5. Discusión

Los propósitos de la presente investigación fueron, en primer lugar, estudiar los factores institución educativa, edificio escolar, alimentación escolar y satisfacción del estudiantado en el entorno del colegio militarizado "General Mariano Escobedo" del estado de Nuevo León, en México. En segundo lugar, relacionar los factores primeros constructos independientes y, por último, predecir la influencia que estos componentes tienen en la satisfacción del estudiantado en el colegio con base en la Encuesta de calidad institucional 2023.

Los resultados obtenidos permiten aceptar la primera hipótesis, la cual refiere que las características institucionales propias del colegio militarizado determinan la satisfacción del alumnado. Los resultados se alinean con lo propuesto por autores como Hernández & Mejías (2018) y Mireles & García (2022), quienes identificaron que los aspectos que distinguen a la escuela (como los métodos de enseñanza, el trato al alumnado, el respeto y la disciplina ejercida por medio de normas y reglamentos) inciden en la satisfacción del estudiantado. Además, los resultados también se relacionan con lo propuesto por Méndez-Rodríguez et al. (2022) , quienes mencionan que los aspectos institucionales únicos como los apoyos psicológicos que se brinda a los jóvenes, como, por ejemplo, las tutorías, asesorías, talleres académicos y el ambiente que se propicia al interior de las aulas y en los espacios comunes, así como las actividades deportivas y culturales que potencian el sentido de pertenencia, coadyuvan a que los estudiantes sientan agrado y disuadan el abandono escolar. Los resultados, además, coinciden con lo propuesto por Zapata et al. (2016) quienes apuntan que las instituciones de educación media superior que

propician que el alumnado realice actividades comunitarias (como la participación en ceremonias cívicas, brigadas de limpieza, apoyos escolares a los infantes) y que colaboran en eventos artísticos y culturales, presentan mayor satisfacción en sus bachilleres. Por su parte, los resultados también se encuentran en línea con lo señalado por Mireles y García (2022): las cualidades institucionales como los ambientes donde los estudiantes se sienten seguros y la fraternidad que haya entre los alumnos y entre alumnos, docentes y administrativos, mantienen satisfechos a los alumnos. Por último, respecto a la primera hipótesis, los resultados presentados concuerdan con lo mencionado por Tolentino (2020) quien agregó la agilidad burocrática, así como la facilidad en los trámites, como variables de agrado para la comunidad estudiantil y sus padres, además de constituir un factor crucial para matricularse en una escuela.

La segunda hipótesis, referida a cómo la infraestructura existente en el colegio impacta en la satisfacción de los jóvenes, es aceptada. Sin embargo, dicho impacto en la satisfacción es prácticamente nula. Los resultados concuerdan con Álvarez et al., (2015) quienes no ubicaron la limpieza y el cuidado de los espacios, la cantidad y limpieza de sanitarios, la existencia de una sala de cómputo, el equipamiento de las aulas ni la cantidad de mobiliario en las cafeterías como generadores de satisfacción en los estudiantes. A su vez, el INEE (2007) informó que los buenos aspectos de la infraestructura, contar con mantenimiento en la pintura, climatización e iluminación, los espacios amplios, el año en que se construyó, el suficiente número de laboratorios o talleres existentes, así como contar con una instrumentación basta, el número de tasas o mingitorios en los sanitarios ni las aulas y espacios comunes limpios como factores que aumenten la satisfacción de niños y jóvenes estudiantes. Autores como Claus (2018) mencionan que los espacios culturales y artísticos ni las canchas deportivas constituyen factores que incidan en la satisfacción. Sin embargo, Mireles & García (2022) afirmaron que, si bien estos factores no propician la satisfacción, la ausencia de dichos elementos, o su bajo nivel de presencia, sí provocan insatisfacción en el alumnado. Ahora, en el otro extremo, los resultados de Echeverría-Ramírez & Mazzitelli (2021), Pacheco (2021) y Ortega et al. (2022) contrastan con los aquí obtenidos, pues afirmaron que la calidad de la infraestructura en cuanto a amplitud, mantenimiento, limpieza y apariencia incide en la satisfacción de los usuarios de servicios escolares. Sunza-Chan et al. (2021) agregaron que las características de la infraestructura como la sonorización, la ventilación, la sonoridad y el acceso a Internet incrementa en los jóvenes alumnos el agrado por estudiar y permanecer en la escuela. Por su parte, Souza (2019) y Ruvalcabar & Roblero (2022) informaron que cuando existe más equipamiento en los espacios académicos

y este se encuentra en buen estado, además de ser moderno, la satisfacción estudiantil aumenta.

Los resultados también permiten confirmar la tercera hipótesis: la alimentación escolar brindada por el colegio influye en la satisfacción del estudiantado. Dichos resultados coinciden con Fuentes & Estrada (2023), quienes identificaron que aquellos alumnos que reciben alimentos en sus centros escolares se muestran con mayores deseos de asistir a clases, así como manifestar mayor alegría. Los resultados también se encuentran en la línea de lo señalado por Changotasig (2023), quien informó que, al consultar con el estudiantado sus opiniones sobre los alimentos que reciben, estos sienten mayor calidad en los servicios educativos, sucediendo lo mismo con los padres de familia. Autores como Muñoz et al. (2013) apuntan que las escuelas que tienen programas de alimentación presentan menor ausentismo, coincidiendo con Quijije (2018), quien publicó sobre la importancia de las porciones y sabores de los alimentos que se proporcionan en los desayunos o comidas escolares, la atención del personal responsable de prepararlos, la limpieza de los espacios donde se toman los alimentos y la higiene en el manejo de los mismos como elementos que incidieron en la satisfacción de niños o jóvenes de nivel básico o superior. Otros autores como Hernández-Rangel & Páramo-Bernal (2023) y Muñoz et al. (2013) asocian también la alimentación que brindan los centros escolares a un impacto positivo en el éxito escolar y a la asistencia a clases sin ser obligados. Finalmente, los resultados se condicen con lo publicado por Heredia et al. (2020) quienes afirman que, si bien, recibir alimentación gratuita en las escuelas propicia la satisfacción del alumnado, contar con cafeterías, tienditas, *snacks* o kiosko donde se tenga que cubrir un costo por la comida o bebidas recibidas, también genera satisfacción.

6. Conclusiones

Se concluye que el factor institución educativa, comprendido por el interés y agrado en los temas y formación que los docentes e instructores militares brindan al alumnado, así como por la enseñanza, la calidad en la explicación y la resolución de dudas por parte del profesorado, el respeto y la disciplina de los oficiales hacia el estudiantado, la convivencia entre la comunidad escolar, la atención y trato del personal administrativo, la seguridad y el ambiente en el plantel y el agrado por las ceremonias cívicas, es el que mayor peso tiene en la satisfacción del estudiantado.

El segundo factor con mayor peso fue la alimentación escolar, conformada por las porciones y sabor de los alimentos, la atención del personal de cocina,

la limpieza (tanto de la cocina como del comedor) y la higiene en el manejo de los alimentos.

El peso aportado por el constructo edificio escolar, aunque se mostró de manera positiva, la cantidad que representa es tan baja que puede considerarse irrelevante; sin embargo, según la literatura consultada, si bien este factor no genera satisfacción, no atenderlo pudiera provocar insatisfacción en los jóvenes.

Así, en materia institucional se recomienda capacitar y actualizar constantemente al profesorado e instructores militares tanto en sus áreas de experiencia académica o militar como en prácticas pedagógicas apropiadas y asertivas en la transmisión de conocimiento e instrucción, respectivamente. También se recomienda hacer partícipe al alumnado en las actividades escolares mediante propuestas realizadas por ellos mismos, el liderazgo de compañías, participaciones representativas de grupos culturales, entre otras actividades donde sean protagonistas. Debe incluirse en las tareas juegos y retos didácticos o cívicos y de instrucción, según sea el caso; propiciar espacios para un sano acercamiento entre docentes, instructores y alumnos en los espacios escolares; actualizar los planes de estudio continuamente para despertar el interés de los bachilleres en áreas novedosas e innovadoras; promover actividades que despierten el sentido de pertenencia de los jóvenes a través de ferias, talleres, competiciones científicas y deportivas, participaciones artísticas y culturales y ceremonias cívicas; y, sensibilizar al personal administrativo de la importancia de su labor tanto para los estudiantes como para sus padres, buscando reflejar amabilidad en cualquier gestión que realicen.

Para la alimentación de los bachilleres se sugiere proporcionar nutrientes de calidad, suficientes y sabrosos, empleando menús adaptados a los jóvenes, mujeres y hombres, que están entre los 14 y 18 años, y, según el trabajo físico e intelectual que llevan en ambientes escolares militarizados. Asimismo, se recomienda el promover buenos hábitos nutricionales fuera del colegio y modales apropiados durante la toma de desayunos y comidas; realizar controles en la correcta preparación de los alimentos y en el consumo de los mismos evitando desperdicios o excesos; incluir siempre frutas y verduras en los platillos y evitar azúcares y harinas refinados.

Mientras que, relacionado con el factor de edificio escolar se invita a los directivos a realizar gestiones frente a las autoridades para invertir en construcción, ampliación y equipamiento de los planteles; mantener las bibliotecas y los laboratorios con material bibliográfico, científico y tecnológico actualizado, innovador y con acceso a Internet; emprender campañas para que toda la comunidad escolar cuide las instalaciones; involucrarse en los proyectos

iniciales de edificación de los planteles en aspectos que beneficien el aprendizaje y comodidad como la ventilación, iluminación, sonoridad, tamaño de las aulas, acomodo del mobiliario, tipo de mobiliario que empleará, cantidad de sanitarios, acceso al agua, entre otros.

Como limitaciones para el presente estudio se encontró la falta de ítems en la encuesta que pudieran conformar otros factores que, potencialmente, inciden en la satisfacción del estudiantado en los colegios, como el otorgamiento gratuito y uso de uniformes de diario, gala y de entrenamiento físico; las actividades extraescolares que llevan a cabo, tanto artísticas como deportivas; las actividades sociales y ecológicas que realizan los jóvenes como contribuciones a la comunidad; las prácticas profesionales y la participación en el programa de formación dual, entre otros.

Para futuros estudios, sería pertinente ampliar el análisis de los factores estudiados y de las relaciones causales entre ellos a distintos tipos de instituciones educativas y a otros niveles formativos. Explorar estos componentes en entornos escolares con características organizativas particulares permitiría evaluar la satisfacción estudiantil desde perspectivas más diversas. Asimismo, aplicar metodologías similares en contextos de formación profesional o vocacional podría ofrecer información útil para mejorar la permanencia del estudiantado y optimizar los procesos formativos, contribuyendo así a una mayor eficiencia en el uso de los recursos destinados a la educación.

Referencias bibliográficas

Agencia de Salud Pública de Cataluña (ASPC) (2020). *La alimentación saludable en la etapa escolar.* [Documento elaborado por la Agencia de Salud Pública de Cataluña] https://salutpublica.gencat.cat/web/.content/minisite/aspcat/promocio_salut/alimentacio_saludable/02Publicacions/pub_alim_inf/guia_alimentacio_saludable_etapa_escolar/guia_alimentacion_etapa_escolar.pdf

Álvarez, J., Chaparro, E., & Reyes, D. (2015). Estudio de la Satisfacción de los estudiantes con los servicios educativos brindados por instituciones de educación superior del Valle de Toluca. *REICE, Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación, 13*(2), 5-26. http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=55138743001

Arízaga, J., & Guaraca, A. (2020). Alimentación escolar en estudiantes de entre 6 y 9 años en contextos educativos diferentes de Mamakuna. *Revista de Divulgación de Experiencias Pedagógicas*, (15), 23-31. https://doi.org/10.70141/mamakuna.15.409

Avendaño, W., Paz, L., & Parada-Trujillo, A. (2016). Estudio de los factores de calidad educativa en diferentes instituciones educativas de Cúcuta. *Investigación y Desarrollo, 24*(2), 329-355. http://dx.doi.org/10.14482/indes.22.2.6615

Changotasig, A. (2023). Estrategias educativas y hábitos alimentarios saludables en los estudiantes de sexto año de la U.E. Dr. José Viliulfo Cedeño Sánchez. *Revista Educare, 27*(1), 339-362. https://revistas.investigacion-upelipb.com/index.php/educare/article/view/1834

Claus, A. (2018). *El impacto de la infraestructura escolar en los aprendizajes de las escuelas secundarias.* (Ponencia). III Congreso Latinoamericano de Medición y Evaluación Educacional (COLMEE 2018). INNEd, INEE, MIDE-UC, INEVAL, Montevideo, Uruguay. https://www.aacademica.org/agustin.claus/13

De la Cruz, E. (2015). La educación alimentaria y nutricional en el contexto de la educación inicial. *Paradigma. 36*(1), 161-183. https://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1011-22512015000100009

Echeverría-Ramírez, J., & Mazzitelli, C. (2021). Estudio de la percepción sobre los factores institucionales que influyen en el rendimiento académico de estudiantes de la Universidad Estatal a Distancia de Costa Rica. *Revista Electrónica Educare, 25*(2), 1-20. http://dx.doi.org/10.15359/ree.25-2.18

Estrada, E., Veytia, M., Guadarrama, M., & Pérez, M. (2023). Papel de la alimentación saludable y no saludable en el nivel de bienestar subjetivo experimentado por adolescentes y adultos. Una revisión sistemática. *Revista Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores, 10*(3), 1-16. https://doi.org/10.46377/dilemas.v10i3.3641

Fuentes, S. & Estrada, B. (2023). Alimentación escolar y educación alimentaria: tendencias recientes en la investigación en América Latina entre 2005 y 2021. *Revista Educación, 47*(1), 1-15. https://doi.org/10.15517/revedu.v47i1.51724

George, D., & Mallery, P. (2003). *SPSS for Windows step by step: A simple guide and reference.* (4ª ed.) Boston Allyn & Bacon.

Heredia, D., Ramos, V., Ordinola, A., & Chuquicusma, M. (2020). Satisfacción de los estudiantes como indicador de calidad en una institución educativa en la ciudad de Piura. *Revista Conrado, 16*(76), 245-253. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1990-86442020000500245&lng=es&nrm=iso

Hernández, Y., & Mejías, A. (2018). Factores que determinan la satisfacción estudiantil en educación superior: análisis de caso en una universidad colombiana. *Ingeniería y Sociedad UC, 13*(2), 162-172.

Hernández-Rangel, S. & Páramo-Bernal (2023). El comedor escolar como escenario de aprendizaje: una revisión sistemática. *Cultura, Educación y Sociedad, 14*(2), 49-72. http://doi.org/10.17981/culteduso c.14.2.2023.03

Instituto Nacional para la Evaluación Educativa (INEE) (2014). Infraestructura para el aprendizaje y el bienestar de los estudiantes.

Instituto Nacional para la Evaluación Educativa (INEE) (2007). Infraestructura escolar en las primarias y secundarias.

Mancilla, A., Ángeles, J. & Orosco, P. (2019). Satisfacción de los estudiantes universitarios con su educación e índice de retención en UICUI. *Integración Académica en Psicología, 7*(21), 71-82. https://integracion-academica.org/31-volumen-7-numero-21-2019/252-satisfaccion-de-los-estudiantes-universitarios-con-su-educacion-e-indice-de-retencion-en-uicui#:~:text=La%20satisfacci%C3%B3n%20de%20los%20estudiantes%20de%20la%20UICUI%2C%20manifiestan%20una,los%20que%20supone%20la%20instituci%C3%B3n

Méndez-Rodríguez, R., Arellano-González, A., Ríos-Vázquez, N., & Carballo-Mendívil, B. (2022). Influencia de factores personales e institucionales en el rendimiento académico universitario mexicanos. *INNOVA, Research Journal, 7*(2), 16-39. http://revistas.uide.edu.ec/index.php/innova/index

Ministerio de Educación del Perú (Minedu) (2017). ¿Cómo se relaciona la infraestructura de la escuela con los aprendizajes de los estudiantes? http://umc.minedu.gob.pe/wp-content/uploads/2017/05/VF_zoomeducativo_3.pdf

Miranda, F. (2018). Políticas de infraestructura educativa y su efecto en el aprendizaje de los estudiantes: un análisis comparado en países de América Latina. *Revista Latinoamericana de Educación Comparada, 9*(13), 154-174. https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6572537

Mireles, M. & García, J. (2022). Satisfacción estudiantil en universitarios: una revisión sistemática de la literatura. *Revista Educación, 46*(2), 1-26. http://doi.org/10.1551/revedu.v46i2.47621

Montero, E., Villalobos, J., & Valverde, A. (2007). Factores institucionales, pedagógicos y sociodemográficos asociados al rendimiento académico en la Universidad de Cota Rica: un análisis multinivel. *RELIEVE, Revista Electrónica de Investigación y Evaluación Educativa, 13*(2), 215-234. http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=91613205

Morales, M., & Chávez, J. (2019). Satisfacción académica en estudiantes de nivel superior: variables escolares y personales asociadas. *Revista Electrónica sobre Cuerpos Académicos y Grupos de Investigación, 6*(12), 1-21. https://www.cagi.org.mx/index.php/CAGI/article/view/198

Moreira-Mora, T. (2009). Relación entre factores individuales e institucionales con el rendimiento en matemáticas: un análisis multivariado. *Avances en Medición, 7*(1), 115-128. https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6825498

Muñoz, J., Santos, A., & Maldonado, T. (2013). Elementos de análisis de la educación para la alimentación saludable en la escuela primaria. *Estudios Sociales, 21*(42), 206-231. https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0188-45572013000200009

Obregón, A. (2018). Influencia de la nutrición en el desempeño académico. *Glosa Revista de Divulgación, 6*(11), 1-5. https://revistaglosa.squarespace.com/s/Educacion-Nutricion-Obregon.pdf

Ortega, J., Valencia, N., & Hernández, J. (2022). Factores explicativos de la calidad de la educación media: análisis del caso de Córdoba, en Colombia. *Educar, 58*(1), 221-236. https://doi.org/10.5565/rev/educar.1455

Ortega-Rodríguez, P. (2022). La influencia de los factores personales del alumnado sobre el rendimiento en ciencias en educación primaria. *RELIEVE, Revista Electrónica de Investigación y Evaluación Educativa, 28*(2), 1-16. https://doi.org/10.30827/relieve.v28i2.24444

Osorio-Álvarez, M., & Parra, L. (2016). La satisfacción escolar en los estudiantes del primer año de la carrera de Médico Cirujano. *Investigación en Educación Médica, 5*(17), 3-10. https://doi.org/10.1016/j.riem.2015.08.002

Pacheco, N. (2021). Evaluación del impacto de la infraestructura física educativa en la educación. *Ride, Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo, 11*(22),1-34. https://doi.org/10.23913/ride.v11i22.940

Quijije, E. (2018). Prevención de la mala alimentación en las estudiantes. *Journal of American Health, 1*(3), 47-59. https://jah-journal.com/index.php/jah/article/download/10/19

Ramírez, J., & Martínez, D. (2022). Las dimensiones de satisfacción estudiantil como predictoras de riesgo de deserción escolar en estudiantes de una universidad virtual. *Revista Internacional de Estudios en Educación, 22*(1), 37-50. https://doi.org/10.37354/riee.2022.219

Romero-Varela, D., & Martínez-González, M. (2019). Satisfactores del desarrollo infantil en contextos de interfase rural-urbana. *Perfiles Latinoamericanos. 27*(54), 1-23. https://doi.org/10.18504/pl2754-014-2019

Ruvalcabar, O. & Roblero, G. (2022). Satisfacción estudiantil con los servicios educativos en una universidad privada del sur de México. *Revista Varela, 22*(62), 164-173. https://revistavarela.uclv.edu.cu/index.php/rv/article/view/1401

Souza, M. (2019). Satisfacción estudiantil con la infraestructura educativa en São Luis-Maranhão (Brasil). *Publicaciones, 49*(5), 191-208. http://doi.org/10.30827/publicaciones.v48i2.8331

Sunza-Chan, S., Ramírez, J., Ramírez, J., Sevilla-Santo, D. & Martín-Pavón, M. (2021). Factores institucionales que constituyen barreras para el aprendizaje en estudiantes de bachillerato en Yucatán. *Revista Electrónica de Educación y Pedagogía, 5*(9), 83-99. https://doi.org/10.15658/rev.electron.educ.pedagog21.11050907

Surdez-Pérez, E., Sandoval-Caraveo, M., & Lamoyi-Bocanegra, C. (2018). Satisfacción estudiantil en la valoración de la calidad educativa universitaria. *Educación y Educadores, 21*(1), 9-26. http://doi.org/10.5294/edu.2018.11.11

Tolentino, L. (2020). Cinco factores institucionales que inciden en la producción de las tesis en la Universidad de Lima. *Tradición, Revista de la Universidad Ricardo Palma, 20*, 115-122. https://doi.org/10.31381/tradicion.v0i20.3529

Troncoso, C., Doepking, C., & Silva, E. (2011). ¿Es importante la alimentación para estudiantes universitarios? *Medwave, 11*(5), 1-4. http://doi.org/10.5867/medwave.2011.05.5034

Welch, S., & Comer, J. (1988). *Quantitative Methods for Public Administration: Techniques and Applications.* Waveland.

Zapata, A., Cabrera, G., & Velázquez, M. (2016). Factores institucionales incidentes en el rendimiento académico: un estudio de percepción. *Revista de Psicología Universidad de Antioquía, 8*(1), 35-48. https://doi.org/10.17533/udea.rp.326891

Roles de autor: Lozano, D.: Conceptualización, Metodología, Software, Validación, Análisis formal, Investigación, Recursos, Escritura – Borrador original, Escritura – Revisión y edición, Visualización, Supervisión, Administración del proyecto, Adquisición de fondos. **Rodríguez, D.:** Conceptualización, Validación, Investigación, Recursos, Curación de datos, Escritura – Borrador original, Escritura – Revisión y edición, Adquisición de fondos.

Cómo citar este artículo: Lozano, D., & Rodríguez, D. (2026). Relación entre los factores institución educativa, edificio escolar y alimentación con la satisfacción del alumnado en educación media superior. *Educación, XXXV*(68), 146-171. https://doi.org/10.18800/educacion.202601.A007

Primera publicación: 22 de enero de 2026.

Este es un artículo de acceso abierto distribuido bajo los términos de Licencia Creative Commons Atribución 4.0 Internacional (CC BY 4.0), que permite el uso, la distribución y la reproducción sin restricciones en cualquier medio, siempre que se cite correctamente la obra original.

Inteligência artificial generativa na educação: uma análise bibliométrica

ALINE BARBOSA XAVIER MUNIZ[1]
EDUARDO AMADEU DUTRA MORESI[2]
Universidade Católica de Brasília - Brasil

Recibido el 7-04-25; primera evaluación el 02-09-25;
aceptado el 14-11-25

Resumo

Este artigo analisa a aplicação da Inteligência Artificial Generativa (IAGen) na educação por meio de uma abordagem bibliométrica e qualitativa. A pesquisa identifica temas emergentes, destacando os impactos da IAGen em contextos educacionais. Foram utilizados dados da base Scopus analisados com os *softwares* VOSviewer, Gephi e Bibliometrix para explorar coocorrências de palavras-chave, temas motores e artigos mais citados. Os resultados foram organizados em três clusters principais: ChatGPT, Inteligência Artificial Generativa e Educação Tecnológica, incluindo questões de ética, integridade acadêmica e transformação digital. A análise revela que, embora a IAGen traga oportunidades como maior acessibilidade e eficiência educacional, há preocupações sobre viés, privacidade e erosão de habilidades críticas. Este estudo contribui para o entendimento das implicações da IAGen na educação, oferecendo perspectivas para a pesquisa e práticas futuras.

Palavras-chave: bibliometria, competência, educação, inteligência artificial generativa.

---

[1] Doutoranda no Programa de Pós-graduação em Educação da Universidade Católica de Brasília (UCB). Pedagoga da Escola Superior de Defesa (ESD). Pesquisadora no Laboratório de Segurança, Desenvolvimento e Defesa (LAB/SDD). Pesquisadora na área de mapeamento de competências e inteligência artificial na educação. Correo electrónico: aline.muniz@a.ucb.br ORCID: https://orcid.org/0009-0007-2663-6938

[2] Licenciado em Engenharia Eletrónica pelo Instituto Militar de Engenharia (1989). Doutor em Ciência da Informação UNB (2001). Assessor técnico do Centro de Gestão e Estudos Estratégicos. Coordena o Programa Apple Developer Academy na UCB. Tem experiência na área de Ciência da Informação atuando principalmente nos seguintes temas: bibliometria, cientometria, patentometria e IA Generativa para apoiar a pesquisa científica. Correo electrónico: moresi@p.ucb.br ORCID: https://orcid.org/0000-0001-6058-3883

CC BY

Inteligencia artificial generativa en la educación: un análisis bibliométrico

Resumen
Este artículo analiza la aplicación de la Inteligencia Artificial Generativa (IAGen) en la educación mediante un enfoque bibliométrico y cualitativo. La investigación identifica temas emergentes y destaca los impactos de la IAGen en contextos educativos. Se utilizaron datos de la base Scopus, analizados con VOSviewer, Gephi y Bibliometrix para examinar coocurrencias de palabras clave, temas centrales y artículos más citados. Los resultados se agruparon en tres clústeres: ChatGPT, Inteligencia Artificial Generativa y Educación Tecnológica, abordando cuestiones de ética, integridad académica y transformación digital. El análisis muestra que, aunque la IAGen ofrece oportunidades como mayor accesibilidad y eficiencia, también genera preocupaciones sobre sesgos, privacidad y pérdida de habilidades críticas. Este estudio aporta al entendimiento de las implicaciones de la IAGen en la educación y brinda perspectivas para futuras investigaciones y prácticas.

Palabras clave: bibliometría, competencia, educación, inteligencia artificial generativa.

Generative artificial intelligence in education: a bibliometric analysis

Abstract
This article explores the use of Generative Artificial Intelligence (GenAI) in education through a bibliometric and qualitative approach. The study identifies emerging themes and highlights GenAI's impact in educational contexts. Data from the Scopus database were analyzed using VOSviewer, Gephi, and Bibliometrix to examine keyword co-occurrences, driving themes, and highly cited articles. Findings were grouped into three main clusters: ChatGPT, Generative AI, and Technological Education, addressing issues such as ethics, academic integrity, and digital transformation. The analysis shows that while GenAI offers opportunities like improved accessibility and educational efficiency, it also raises concerns about bias, privacy, and the decline of critical thinking. This study contributes to understanding GenAI's implications for education, offering insights for future research and practice.

Keywords: bibliometrics, competence, education, generative artificial intelligence.

1. Introdução

A inteligência artificial generativa (IAGen) é uma temática de amplo espectro, refere-se a sistemas de inteligência artificial capazes de gerar novo conteúdo, como texto, imagens ou outras mídias, com base em padrões e estruturas aprendidos a partir de dados de treinamento (Tlili et al., 2023).

Nesta pesquisa, delimita-se o campo de estudo da IAGen aplicada à educação no ensino superior, pois ela possui um potencial de modificar a forma como a sociedade se relaciona com o conhecimento, por meio dos processos pedagógicos de ensino-aprendizagem com a utilização de tecnologias digitais (Rahman & Watanobe, 2023).

Neste diapasão, entende-se que uma análise bibliométrica de coocorrência de palavras, com vistas a realizar o levantamento dos principais *clusters* e os artigos de maior impacto sobre inteligência artificial generativa na educação e, concomitante, fundir com uma análise qualitativa do fenômeno, é imprescindível para compreender os avanços desta tecnologia recente no campo da educação.

Em síntese, as pesquisas revelam uma discussão multifacetada sobre a integração do ChatGPT, uma IA generativa avançada, em contextos educacionais (Dwivedi et al. 2023). Embora haja reconhecimento de seus benefícios potenciais de assistência educativa, personalização do ensino, pesquisa acadêmica e gestão na educação (Al-khresheh, 2024), há preocupações quanto à integridade acadêmica, privacidade, viés e impacto das habilidades de pensamento crítico e criativo.

Apesar de sua relevância emergente, faltam estudos que consolidem de maneira abrangente os impactos da IAGen na educação, sobretudo no ensino superior. Além disso, a ausência de consenso sobre estratégias para sua integração ética e eficaz aponta para lacunas no conhecimento. Este artigo visa preencher esse vazio ao combinar análise bibliométrica e qualitativa, buscando responder às seguintes questões de pesquisa: Questão principal: Quais são os principais temas, desafios e oportunidades na adoção da IAGen no ensino superior? Questões norteadoras: Como evoluiu a literatura sobre IAGen na educação? Como ensino, aprendizagem e avaliação são afetados? Quais competências são requeridas para adoção responsável? Quais lacunas orientam pesquisas futuras?

Frente à rapidez de difusão da IAGen e a heterogeneidade de abordagens no ensino superior, adotamos um desenho de mapeamento com técnicas bibliométricas combinado à análise temática de conteúdo. Esse arranjo é adequado para cartografar amplitudes, identificar lacunas e organizar temas sem restringir a investigação.

A bibliometria oferece estrutura e replicabilidade para revelar a organização do campo, enquanto a análise temática agrega interpretação dos significados educacionais, permitindo responder às questões específicas sobre evolução do campo, oportunidades e riscos, impactos em ensino, aprendizagem e avaliação, bem como competências e lacunas.

Os resultados oferecem fundamentos para refletir sobre a IA no ensino superior, pois orientam docentes na seleção de usos pedagógicos eficazes e no redesenho de avaliações autênticas, informam gestores sobre condições institucionais como diretrizes, proteção de dados, suporte e formação, todas alinhadas a recomendações internacionais, e, por fim, indicam a estudantes os limites e potencialidades para aprendizagem autorregulada e integridade acadêmica.

2. Inteligência artificial generativa na educação: oportunidades e desafios para o conhecimento

Para além da inteligência artificial no contexto da sociedade, educadores se viram bombardeados com o impacto dos modelos de linguagem natural, personificado na figura do ChatGPT, inserido no ambiente escolar, desencadeando um número crescente de publicações de pesquisas científicas para discutir o fenômeno.

A partir das pesquisas na base Scopus, um dos estudos chamou bastante atenção, pois apresentava a identificação e análise de quatro paradoxos da IAGen: paradoxo 1- a IAGen é uma amiga, mas uma inimiga; paradoxo 2 - a IAGen é capaz, mas dependente; paradoxo 3 - a IAGen é acessível, mas restritiva; e paradoxo - 4 a IAGen torna-se ainda mais popular quando banida (Lim et al., 2023). A pesquisa concluiu que essa tecnologia possui um poder transformador e que a alternativa para compreender esses paradoxos é manter um diálogo aberto com alunos sobre os prós e contras da utilização, manter-se atualizado sobre os avanços e que os usuários, instituições educativas e governamentais estejam sempre vigilantes na gestão da utilização dessas ferramentas. A IAGen pode ser precursora para uma transformação na educação. Morin, (2005) afirma que, para uma educação ser transformadora, aqueles que a fazem precisam possuir uma visão planetária da educação, multifacetada e não linear.

Esse entendimento dialógico do conceito do pensamento complexo Morin, (2005), transpondo para a referida discussão, fortalece que, para refletir sobre a IAGen na educação, os contextos atuais da sociedade devem ser considerados e a dualidade da temática não pode ser negada, uma vez que se constitui como uma possibilidade de trabalho colaborativo entre humano e máquina (Newman, 2010).

O trabalho de Cooper (2023) indica que, por meio das interações com o ChatGPT, ele pôde identificar e analisar as respostas do chatbot sobre as metodologias educacionais ao ensino de ciências com base em teorias educacionais. Rudolph et al. (2023) indicaram que as ações devem afastar-se de policiamento e focar no alinhamento construtivo em uma relação de confiança entre aluno e professor.

Rahman e Watanobe (2023) ressaltaram os pontos positivos do uso do ChatGPT, também evidenciaram aspectos negativos, como um potencial preconceito, falta de bom senso e dificuldade de raciocínio complexo. Para entender esse processo, é oportuno utilizar metodologias que abrangem uma percepção global sobre as pesquisas em IAGen na educação para analisar os documentos e compreender como o fenômeno ocorre, suas implicações, as temáticas abordadas, tópicos emergentes e outros dados bibliométricos com análises qualitativas que fortalecem a discussão (Moresi & Pinho, 2021a).

3. Metodologia

A metodologia deste trabalho está organizada de acordo com a proposta de Moresi, Pinho e Costa (2022) que incluem as seguintes fases: 1) desenho da pesquisa; 2) coleta e compilação dos dados para análise bibliométrica; 3) refinamento da expressão de busca; 4) análise bibliométrica; 5) análise qualitativa; e 6) relato dos resultados da pesquisa. Cada fase foi desenvolvida de forma não linear, ou seja, em alguns momentos da pesquisa, alternava-se entre as etapas, a fim de confluir os resultados quantitativos e qualitativos do estudo.

As etapas descritas têm uma estrutura de análise quantitativa e qualitativa. O primeiro passo é o desenho da pesquisa, pois ela norteia as futuras decisões do pesquisador sobre o melhor caminho. As etapas 2, 3 e 4 são as pesquisas bibliométricas, que definem os metadados, momento este que pode ter diversos caminhos para o pesquisador alcançar os resultados esperados. Por fim, as etapas 5 e 6, que incluem a análise qualitativa e o relatório, ou seja, é a finalização da pesquisa e as implicações ou proposições futuras.

A análise de desempenho da pesquisa foi realizada utilizando o *software* Bibliometrix (Aria & Cuccurullo, 2017), permitindo a leitura dos metadados para a geração das redes bibliométricas. Os dados foram importados para a plataforma Gephi, onde foram analisados por meio de métricas que identificam a importância das palavras-chave no contexto dos dados exibidos. As principais palavras-chave identificadas foram: *ChatGPT, artificial intelligence, generative artificial intelligence, large language models, education*, entre outras.

3.1. Coleta e análise de dados

Para a coleta de dados, foi conduzida uma pesquisa na base Scopus e utilizada a expressão de busca: "*Generative Artificial Intelligence" OR "generative AI" OR "ChatGPT" OR " generative pre-trained transformer" AND "educat*" - Refine search "Competenc*".*

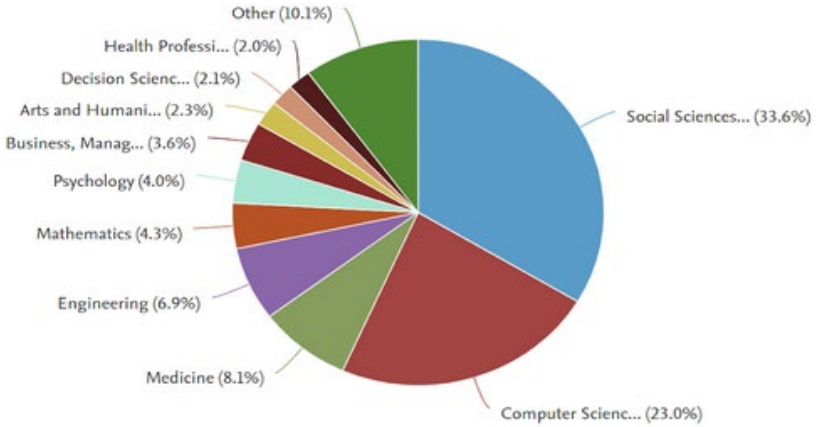
Optou-se por "ChatGPT" como descritor por razões técnicas de precisão e delimitação temporal: no intervalo analisado, o termo opera como epônimo do conjunto de sistemas de linguagem generativa amplamente adotados no ensino superior, maximizando precisão, ou seja, haverá a redução de ruído de termos polissêmicos como "IA", "tecnologia educacional" ou "assistente virtual", sem perder cobertura substantiva que é evidenciada pela coocorrência interna com sinônimos e termos próximos nos próprios registros incluídos, por exemplo *generative AI*, *LLM*, *GPT-4*.

Os resultados foram 806 referências que compreenderam o período de 2021 a 2024, delimitado aos tipos de documentos: *article; conference paper; review*. Em 2021 foram identificados apenas dois documentos do mesmo grupo de autores, um artigo apresentado em conferência e outro em revista científica (Ali et al. 2021) no ano de 2023 houve uma explosão com 503 artigos, o que permanece em crescimento, tendo em vista que no primeiro trimestre de 2024 foram identificados 289 documentos. Este dado corrobora para que futuramente possa haver um estudo da linha do tema da temática, de modo a entender os avanços das pesquisas, suas implicações na educação e os resultados dos estudos como norteadores para propostas de inovações e mudanças no ensino.

Quanto à discussão da temática por área de conhecimento, ciências sociais e ciências da computação são as que mais apresentam pesquisas científicas, isto pode ser explicado pelas expressões de refinamento realizadas na plataforma Scopus. Outras áreas que merecem destaque são: medicina, engenharia, matemática e psicologia, conforme Figura 1.

Após análise dos dados bibliométricos, identificaram-se, na base de dados da Scopus, os dez documentos mais citados. Para uma análise qualitativa dos dados, separamos os temas em três grandes áreas que podem delinear os estudos sobre a IA aplicada à educação: Oportunidades e desafios da IA; Implicações educacionais do ChatGPT; e, Ética e integridade acadêmica. A Tabela 1 apresenta os trabalhos mais citados classificados por tema.

Figura 1. *Gráfico por área de conhecimento/Scopus*



Nota. Análise da plataforma Scopus a partir de descritores.

Tabela 1. *Trabalhos mais citados separados por tema*

Tema	Autor	Citação
Oportunidades e Desafios da IA Generativa	(Dwivedi et al., 2023)	640
	(Rudolph et al., 2023)	274
Implicações Educacionais do ChatGPT	(Tlili et al., 2023)	283
	(Farrokhnia et al., 2023)	176
	(Cooper, 2023)	158
	(Rahman et al., 2023)	107
	(Halaweh, 2023)	99
Ética e Integridade Acadêmica	(Cotton et al., 2024)	230
	(Lim et al., 2023)	153
	(Perkins, 2023)	114

Nota. Autoria própria com base nos dados obtidos pela plataforma Scopus.

As três grandes áreas dos trabalhos mais citados sobre inteligência artificial generativa se intercambiam, pois no campo da educação a separação por blocos individualizados não favorece as discussões e corre o risco de analisar fenômenos de forma simplista e não articulada ao todo (Morin, 2005).

Dwivedi et al. (2023) apontaram três áreas de pesquisa importantes: conhecimento, transparência e ética; transformação digital de organizações e sociedades; ensino, aprendizagem, pesquisa acadêmica, Tlili et al. (2023) afirmaram que competências em IAGen são essenciais para evitar o banimento da IA nas escolas não sejam uma ação governamental.

Os benefícios educacionais do uso da IAGen como o auxílio na criação de material didático e questionários são temas de pesquisas acadêmicas atuais (Rudolph, 2023; Tlili et al. 2023; Rahman & Watanobe, 2023). A temática é considerada um *Hot Topic* e isto gera o engajamento em mídias sociais e sites especializados, o que colabora e permite acessibilidade aos alunos na discussão da temática (Cotton et al. 2024). A necessidade de organizar um Plano Educacional Futuro (Rahman & Watanobe, 2023) devido ao avanço da tecnologia em processamento de linguagem natural está relacionada ao uso maciço da ferramenta na educação. Halaweh, (2023) traz uma postura realista, pois é melhor que os docentes usem e aprendam sobre a ferramenta, já que os alunos usarão de qualquer maneira, e criem situações de aprendizagem para incluir a ferramenta como estratégia metodológica na sala de aula, o que suscitará discussão e potenciais melhorias na sua usabilidade, ou seja, tentar banir a tecnologia da IAGen na sala de aula está fadado ao fracasso.

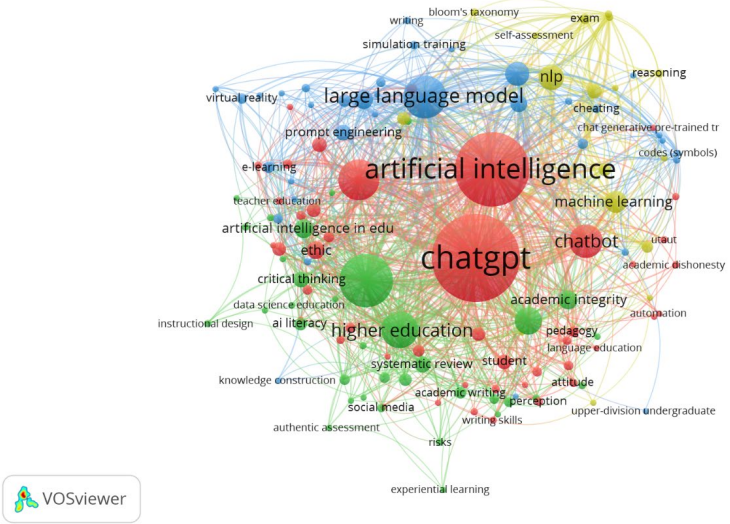
4. Resultados da pesquisa bibliométrica

4.1. Rede de coocorrência de palavras-chave

A análise de coocorrência de palavras-chave busca identificar padrões de associação entre termos que aparecem juntos em publicações científicas. Esses termos podem ser extraídos dos títulos, resumos ou das palavras-chave atribuídas pelos próprios autores, quando dois ou mais termos são recorrentes em um mesmo conjunto de documentos, isso indica uma possível conexão temática entre eles (Van Eck & Waltman, 2010). O *software* VOSviewer permite mapear essas relações ao construir redes visuais onde a proximidade e o agrupamento dos termos refletem sua frequência de coocorrência, possibilitando uma compreensão profunda das estruturas conceituais presentes em um campo de estudo. Assim, a análise de coocorrência de palavras-chave foi gerada utilizando o *software* VOSviewer (Van Eck, Waltman, 2019).

Os metadados recuperados da pesquisa na base Scopus foram lidos e selecionada a opção de coocorrência de palavras-chave do autor. Destacado um mínimo de 3 ocorrências para cada palavra-chave, resultou em uma rede de coocorrência com 132 nós, 4 comunidades e 1061 arestas, que é apresentada na Figura 2.

Figura 2. *Rede de coocorrência de palavras-chave dos autores*



Nota: Mapa obtido por meio do VOSviewer.

Foram identificados 4 clusters: o vermelho sendo ChatGPT com 122 links e uma ocorrência de 463; o verde sendo o Generative Artificial Intelligence com 92 links e 174 de ocorrência; o azul sendo o Large Language Model com 69 links e 109 de ocorrência; o amarelo sendo Machine Learning com 40 links e 30 de ocorrência. Dentro do primeiro cluster estão palavras que se conectam com várias áreas de conhecimento como educação, educação superior, educação tecnológica e inteligência artificial.

A análise dessa rede permite observar os termos mais frequentes e influentes dentro do conjunto de dados, com base em medidas de centralidade, como a centralidade de autovetor e a centralidade de grau. A centralidade de autovetor evidencia os nós que estão conectados a outros nós que estão conectados, indicando o papel de liderança conceitual de termos como *"ChatGPT"* e *"artificial intelligence"*. A centralidade de grau, que contabiliza o número direto de conexões de cada nó, destaca a frequência com que esses termos aparecem em associação com outros, refletindo sua abrangência temática e relevância transversal. Dessa forma, a rede revela que *"ChatGPT"*, com alta centralidade de grau e de autovetor, funciona como um ponto de convergência entre múltiplas discussões, nas intersecções entre inteligência artificial, educação superior, ética e tecnologias de linguagem, sinalizando sua importância estratégica no debate científico contemporâneo.

A Tabela 2 apresenta os resultados para as 10 palavras-chave com valores mais elevados de centralidade de autovetor e de grau. Essa tabela destaca a importância relativa de palavras-chave como *"ChatGPT", "Artificial Intelligence" e "Generative Artificial Intelligence*". A palavra-chave "ChatGPT", com o maior grau (276) e centralidade de autovetor (1), revela sua posição central e de alta conectividade no campo, indicando que ela atua como um ponto de convergência temática, isto pode ser explicado pela expressão de busca realizada na plataforma Scopus. Esse dado é consistente com o cluster vermelho do *VOSviewer,* que também identificou "ChatGPT" como um tema predominante com o maior número de links e ocorrências. O padrão se repete com palavras como "*Artificial Intelligence*" e "*Generative Artificial Intelligence*", que apresentam altas centralidades e graus, confirmando sua relevância transversal em áreas como educação, tecnologia e ensino superior.

Tabela 2. *Palavras-chave com maior grau*

Palavra-chave	Grau	Centralidade de autovetor
chatgpt	276	1
artificial intelligence	233	0,929
generative artificial intelligence	159	0,664
large language models	114	0,585
education	118	0,582
chatbots	101	0,527
higher education	97	0,496
gpt	68	0,434
natural language processing (nlp)	59	0,384
machine-learning	55	0,371

Nota. Ghephi/autoria própria.

4.2. Indicadores de desempenho

Para a análise de desempenho da pesquisa foi utilizado o *software* Bibliometrix (Aria & Cuccurullo, 2017) de maneira que os metadados foram lidos para gerar as redes bibliométricas e as etapas da pesquisa estão fundamentadas na abordagem da pesquisa bibliométrica com análise qualitativa de Moresi, Pinho e Costa (2021). A Tabela 3, gerada pelo Bibliometrix, apresenta os principais indicadores do corpus em análise.

Tabela 3. *Descrição das informações pelo Bibliometrix*

Descrição	Resultados
Principais informações sobre os dados	
Período (Intervalo de tempo)	2021:2024
Fontes (Revistas, livros, etc)	440
Documentos	806
Taxa de crescimento anual %	433,09
Idade média do documento	0,629
Média de citação por documento	6,738
Referências	33826
Conteúdo dos documentos	
Palavras-chave (ID)	2398
Palavras-chave do autor (DE)	2015
Autores	
Autores	2938
Documentos de único autor	135
Colaboração entre autores	
Documentos de único autor	141
Documentos por coautores	3,95
Coautorias internacionais %	24,44
Tipos de documentos	
Artigo	555
Artigo de conferência	195
Artigo de revisão	56

Nota. Dados da análise bibliométrica de documentos da base Scopus, através da ferramenta do Bibliometrix.

A análise revela um panorama dinâmico na produção científica no período de 2021 a 2024, isto se confirma tendo em vista que a temática da inteligência artificial generativa está relacionada à popularização do seu uso em 2022 com o ChatGPT. Assim, com um total de 806 documentos distribuídos entre 440 fontes, observa-se uma ampla diversidade de publicações, indicando que o tema tem gerado interesse em múltiplos veículos de disseminação do conhecimento, pois a IAGen pode estar integrada a áreas da educação, tecnologia, ciência e outras. A taxa de crescimento anual de 433,09% reflete um aumento expressivo na produção científica recente, sugerindo que o campo de estudo

abordado está em fase de desenvolvimento, impulsionado por descobertas que são absorvidas pela sociedade.

A idade média dos documentos é de 0,629 anos, o que indica que as publicações são, em sua maioria, muito recentes, até porque o recorte temporal é de apenas 3 anos. Esse dado, aliado ao fato de haver uma média de 6,738 citações por documento, sugere uma alta taxa de impacto inicial dos trabalhos publicados. Em relação aos autores, a presença de 2938 pesquisadores envolvidos e a média de 3,95 coautores por documento apontam para um alto grau de colaboração, evidenciado também pelos 24,44% de coautorias internacionais.

Essa colaboração internacional sugere que o tema é relevante para uma comunidade científica global e que existe uma troca de conhecimento entre pesquisadores de diferentes países. É sempre válido ressaltar que os dados são referentes a artigos indexados em plataformas que aceitam trabalhos na língua inglesa, excluindo-se dados de produções acadêmicas não indexadas nessas plataformas. No âmbito deste estudo, tal configuração implica reconhecer uma lacuna de cobertura linguística: ao trabalhar com um corpus cuja indexação privilegia publicações em inglês, aumenta-se o risco de viés linguístico e de sub-representação de terminologias, experiências locais e evidências reportadas em outras línguas.

Esse efeito é observável na própria composição temática do material analisado, em que as palavras-chave mais frequentes e os tópicos emergentes aparecem em inglês, por exemplo, *Artificial intelligence*, *Generative artificial intelligence*, *Learning outcome* e *Academic integrity* (Tabela 4). Além disso, a centralidade de "ChatGPT" na rede (maior grau e autovetor na Tabela 2) e sua posição como tema predominante no cluster vermelho refletem, em parte, o recorte de indexação e linguagem adotado.

Trata-se, portanto, de uma limitação de generalização: as inferências aqui discutidas devem ser entendidas como válidas para o subconjunto Scopus-inglês mapeado, não como um censo de toda a produção internacional sobre IAGen em educação. À luz dessa restrição metodológica, recomenda-se, como desdobramento em trabalhos futuros, a ampliação do corpus com procedimentos de busca multilíngues e a inclusão de bases de maior capilaridade regional, a fim de testar a estabilidade dos padrões temáticos identificados e mitigar o efeito de sub-representação linguística evidenciado pelo próprio conjunto de palavras-chave e pela rede de coocorrência.

Quanto ao aspecto relativo à multidisciplinaridade do tema, reflete o baixo número de documentos de um único autor (135). Quanto aos tipos de documentos, a predominância de artigos (555) em comparação aos artigos de conferência (195) e artigos de revisão (56) sugere que o campo de estudo está

orientado para o desenvolvimento de pesquisas empíricas e estudos originais, característica principal dos artigos.

4.3. Nuvem de palavras-chave dos autores

Os dados apresentados pelo Bibliometrix podem direcionar a necessidade de novas pesquisas, apresentar tópicos emergentes, os pontos focais dentro de um campo disciplinar, além de orientar novas pesquisas sobre o tema (Moresi, Pinho & Costa, 2021). Para que a análise seja fidedigna aos dados, é importante a realização de uma verificação das palavras-chave, para realizar o controle do vocabulário.

De posse das palavras-chave que são importantes, o pesquisador utiliza-se da nuvem de palavras para representar seus dados. A representação da Figura 3 é a expressão em palavras e tamanhos que se relacionam ao nível de importância. Em virtude da pesquisa, a palavra ChatGPT foi a de maior frequência, seguida de *artificial intelligence, Generative Artificial Intelligence, large language model*. Delimita-se nesta pesquisa o período de 2023/2024, com um número de 200 palavras.

Figura 3. *Nuvem de palavras*

Nota. Análise bibliométrica na formatação de nuvem de palavras, por meio da ferramenta do Bibliometrix

4.4. Tópicos

Seguindo a abordagem dos autores Moresi e Pinho (2021b) para a identificação de tópicos emergentes utilizando a plataforma do Bibliometrix, pode-se compreender as tendências de pesquisa e o direcionamento dos estudos em determinada área do conhecimento.

A tabela 4 apresenta os dados construídos por meio do uso do Bibliometrix no período de julho de 2024. É importante ressaltar o período da execução da análise, pois as frequências mudam de acordo com a inserção de documentos na plataforma Scopus.

Tabela 4. *Tendências de pesquisa*

Item	Freq	Year_q1	Year_med	Year_q3
Artificial intelligence	832	2023	2023	2024
Generative artificial intelligence	697	2023	2023	2024
Large language model	323	2023	2023	2024
Critical thinking	126	2023	2023	2024
Generative pre-trained transformer	108	2023	2023	2024
Chatbot	106	2023	2023	2024
Learning outcome	86	2023	2023	2024
Academic integrity	71	2023	2023	2024
Natural language	70	2023	2023	2024
Future research	63	2023	2023	2024

Nota. Análise bibliométrica de tendência de pesquisa na ferramenta Bibliometrix.

Esta tabela apresenta as tendências de pesquisa, ou seja, mostra quais palavras-chave aparecem com mais frequência nos resumos (abstracts) dos artigos científicos disponíveis na base Scopus e analisados pelo Bibliometrix. O Item: é a palavra-chave identificada (por exemplo, *Artificial intelligence*); Freq: é a frequência, ou seja, quantas vezes aquela palavra foi encontrada nos textos analisados, isso mostra a força e popularidade daquele tema; Year_q1 (ano inicial): quando essa palavra começou a aparecer com mais força nos artigos; Year_med (ano mediano) o ponto médio, quando a maioria das citações ocorreu; Year_q3 (ano final) o período mais recente em que essa palavra ainda está aparecendo. Este ano final é justamente o período delimitado pela pesquisa.

As palavras mais frequentes, como *Artificial intelligence* (832 ocorrências) e *Generative artificial intelligence* (697) são os termos mais fortes, isto porque

essa tecnologia explodiu em popularidade a partir de 2023 com o avanço de ferramentas como o ChatGPT. Quase todas as palavras da lista têm início, média e final no mesmo período, 2023-2024, o que configura um fenômeno recente, de forma que o grande volume de publicações sobre IA generativa se concentrou nesse curto espaço de tempo.

O motivo é notório, o lançamento público de modelos de linguagem avançados como GPT-3.5 e GPT-4 em 2022/2023, que desencadeou uma corrida acadêmica para entender os impactos dessa tecnologia em diferentes áreas. Termos como *critical thinking* (126), *learning outcome* (86) e *academic integrity* (71) mostram que os pesquisadores estão interessados em entender como a tecnologia afeta a educação e a ética acadêmica.

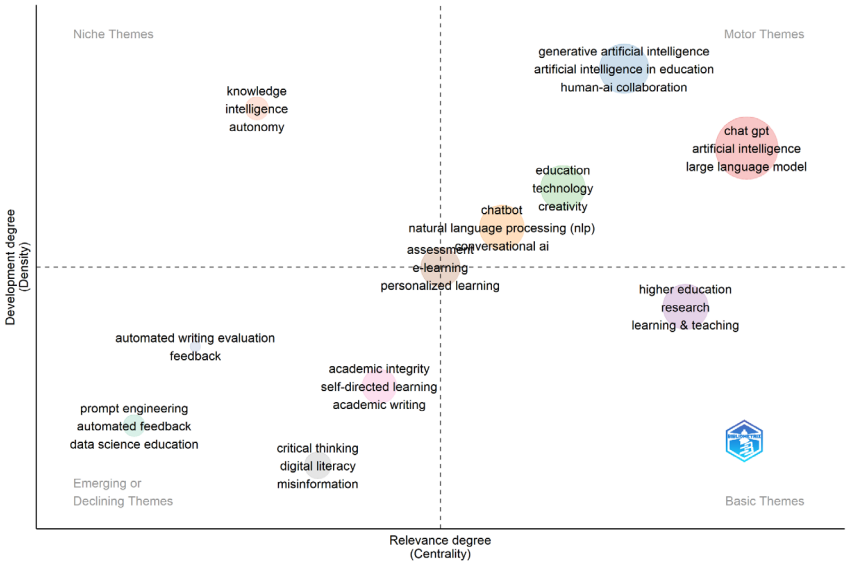
Esses dados refletem uma mudança abrupta no cenário científico a partir de 2023, dentro deste tema: 1. O acesso público a ferramentas de IA generativa desencadeou um boom de publicações em várias áreas (educação, ética, linguística, ciência da computação); 2. A pressa em compreender a novidade fez com que em pouco tempo surgisse um volume imenso de artigos que repetem palavras semelhantes; 3. Como a análise foi feita em julho de 2024, o intervalo é curto (2023-2024). Isso explica por que todos os termos se concentram no mesmo período; 4. Se a mesma análise for refeita em 2025 ou 2026, provavelmente veremos uma diversificação das palavras-chave, com novas áreas aplicadas à IA, tais como: medicina, direito, defesa e artes.

4.5. Estrutura Conceitual – mapa temático

A estrutura conceitual é um conjunto de conexões que busca a interligação da estrutura conceitual, intelectual e social, para então, por meio do mapeamento científico, apresentar aos pesquisadores as descobertas mais importantes dentro do campo de estudo, direcionar pesquisas e, utilizando métricas, estabelecer um panorama amplo sobre o conhecimento específico pesquisado.

Com a busca pela plataforma Scopus, apresenta-se a imagem do mapa temático de forma que estabelece a relação entre densidade/centralidade. A centralidade indica a importância do tema em todo o campo de pesquisa; a densidade indica o desenvolvimento do tema (Moresi, Pinho & Costa 2021). A análise do mapa temático gerado pelo Bibliometrix revela uma visão sobre as inter-relações dos temas de pesquisa, incluindo inteligência artificial e educação, apresentado por meio de quadrantes apresentado na figura 4.

Figura 4. *Densidade e centralidade dos temas de pesquisa*



Nota. Análise bibliométrica de estrutura conceitual na ferramenta Bibliometrix.

No quadrante superior esquerdo, identificado como temas "altamente desenvolvidos e isolados", destacam-se conceitos como conhecimento, inteligência e autonomia. Esses tópicos, embora explorados, possuem menor impacto transversal, refletindo esforços acadêmicos voltados ao aprofundamento de bases teóricas e ao desenvolvimento de abordagens específicas.

No quadrante superior direito, onde residem os temas motores, encontram-se clusters que direcionam as agendas de pesquisas. Um primeiro cluster abrange a inteligência artificial generativa, sua aplicação na educação e a colaboração humano-máquina, apontando para o potencial transformador da IA no ensino personalizado e na ampliação de experiências pedagógicas interativas. Outro cluster relacionado inclui temas como ChatGPT, inteligência artificial e LLMs (*Large Language Models*), evidenciando a emergência de tecnologias de linguagem como ferramentas fundamentais para melhorar o acesso e a qualidade do ensino.

Um terceiro, menor, destaca a educação, tecnologia e criatividade, reforçando a necessidade de integrar abordagens tecnológicas ao estímulo do pensamento criativo. Esses tópicos são centrais para o desenvolvimento de soluções educacionais inovadoras e políticas que incentivem a literacia digital e o uso ético da tecnologia no ambiente acadêmico.

No centro do mapa, emergem conceitos como NLP (Processamento de Linguagem Natural), avaliação, e-learning e ensino personalizado, mostrando o crescente foco na adaptação dos sistemas educacionais às necessidades individuais dos aprendizes. No quadrante inferior esquerdo, encontram-se temas que podem ser emergentes ou em declínio, como integridade acadêmica, autoaprendizado, engenharia de prompt, *critical thinking e digital literacy*. Esses tópicos, embora menos centrais, refletem preocupações com o impacto ético e social da IA no desenvolvimento de competências críticas e na formação de cidadãos digitais.

Por fim, os temas "básicos e transversais", localizados no quadrante inferior direito, como educação superior, pesquisa e ensino-aprendizagem, destacam o alicerce do campo. Esses tópicos são a base para novas investigações e conectam áreas emergentes ao núcleo do conhecimento acadêmico.

4.6. Abordagem qualitativa na análise de clusters

A pesquisa inicial na plataforma Scopus identificou 806 artigos relevantes, aos quais foram trabalhados, mas para uma análise qualitativa dos dados o refinamento é um passo importante, para fornecer um conjunto congruente de artigos para identificar descobertas na área estudada, além de ideias conflitantes e contraintuitivas para pesquisas futuras no campo (Mukherjee et al. 2022).

A análise qualitativa é a penúltima etapa da análise bibliométrica de Moresi, Pinho e Costa (2022) direcionada para o entendimento qualitativo dos metadados. Na análise qualitativa foram selecionados três clusters: *Generative Artificial Intelligence; ChatGPT; Educational Technology*. Para cada cluster foram selecionados os arquivos com maior grau, respectivamente, na quantidade de: 12, 21, e 06.

Os temas - oportunidades e desafios da IAGen implicações educacionais; e ética e integridade acadêmica - ora utilizados para organizar os artigos mais citados de acordo com a plataforma Scopus, foram usados para direcionar as pesquisas em inteligência artificial generativa na educação. Assim, a Tabela 5 representa o refinamento das pesquisas por cluster dentro dos três temas.

Tabela 5. *Quantidade de artigos por cluster e tema*

Tema	Inteligência Artificial generativa	ChatGPT	Tecnologia Educacional
Oportunidades e Desafios da IAGen	6	7	2
Implicações Educacionais do chatGPT	4	9	3
Ética e Integridade Acadêmica	2	3	1

A análise qualitativa dos artigos do primeiro cluster, inteligência artificial generativa, revela uma diversidade de investigações focadas na aplicação e implicações da inteligência artificial generativa (IAGen) no campo educacional, abrangendo tanto os benefícios quanto os desafios emergentes, desta forma, apresentam-se os principais resultados e suas relações com a temática da IAGen.

No contexto da colaboração humano-IAGen, Liu et al. (2024) pesquisaram como a ferramenta pode aprimorar o design instrucional, utilizando análises sequenciais e de rede epistêmica, para revelar os processos de colaboração entre humanos e IA. Esse estudo demonstra que a ferramenta pode melhorar a qualidade do design instrucional dos estudantes, incentivando uma abordagem estruturada e colaborativa. Por outro lado, Niu e Xue (2023) examinaram a geração de exercícios personalizados baseados no modelo de Rasch, que é probabilístico e identifica a habilidade do respondente e a dificuldade das questões, sendo utilizados em combinação com a IAGen por meio de bancos de questões existentes para suportar o ensino personalizado. Os resultados indicaram que, embora a ferramenta gere exercícios de dificuldade similar, ainda há espaço para melhorar a precisão e a variedade do conteúdo gerado.

Alguns artigos discutiram implicações éticas. Yu et al. (2023) identificaram quatro questões principais no uso da ferramenta na educação: opacidade, privacidade de dados, individualização e justiça, e eficácia e confiabilidade. Esses desafios são essenciais para garantir a adoção ética e responsável da tecnologia, tema também abordado por Relmasira et al. (2023). Yan et al. (2024) focaram no desenvolvimento da literacia em IA nas disciplinas de STEAM, para estudantes do ensino fundamental, usando princípios de aprendizado construtivista e transformador. A educação STEAM proporciona uma visão mais ampla dos problemas com vista a soluções criativas para a sociedade associando inovação, tecnologia e pensamento crítico (Juškevičienė et al. 2021).

Os resultados revelaram que a alfabetização em IA é importante para preparar os alunos para os impactos positivos e minimizar os negativos da tecnologia em sua educação. Por fim, esses estudos reforçaram a necessidade de abordar as questões éticas e educacionais associadas ao uso da IAGen de forma holística e integrada.

O segundo cluster, ChatGPT, abrange o maior número de artigos, totalizando 21 documentos selecionados após o refinamento da pesquisa. Os textos destacaram a capacidade dos modelos de linguagem em automatizar tarefas educativas, como geração de conteúdo, feedback e avaliação, conforme discutido por Yan et al. (2024).

Khlaif et al. (2023) e Leong et al. (2023) exploraram o uso de modelos de linguagem, como o ChatGPT, em pesquisas científicas e educação. Eles destacaram a qualidade do conteúdo gerado e sua aplicabilidade em contextos de alta demanda intelectual. A crítica incluiu preocupações sobre a integridade da pesquisa e a necessidade de metodologias contundentes para garantir a validade dos achados. Remoto (2024) e McAlister et al. (2024) atribuíram ao ChatGPT grandes possibilidades na área da educação matemática e no marketing, respectivamente. Remoto (2024) mostrou que esses modelos são úteis para resolver problemas complexos, embora com erros ocasionais.

Cooper (2023) abordou o impacto potencial do ChatGPT na educação científica, enfatizando a necessidade de uso responsável e crítico da tecnologia. O estudo destacou preocupações éticas, como o impacto ambiental e a moderação de conteúdo, e propôs que os educadores modelem um uso responsável do ChatGPT, incentivando o pensamento crítico e a avaliação rigorosa dos recursos gerados pela IA.

O terceiro cluster, tecnologia educacional, abrangeu menos artigos e destacou a necessidade de aprofundamento das pesquisas na área, além de evidenciar o papel emergente da IAGen a exemplo do ChatGPT, na transformação da educação.

Percebe-se que há uma concordância geral sobre o papel assistivo do ChatGPT para professores e alunos, e, até mesmo o uso do ChatGPT como um professor substituto (Ghazali, 2024). A pesquisa utilizou a taxonomia de Bloom e revelou que, embora o ChatGPT tenha mostrado eficácia em áreas como a recordação de conhecimento e habilidades de raciocínio, ele enfrenta desafios em termos de engajamento e conclusão de tarefas pelos alunos. O estudo destaca a importância de equilibrar ferramentas de IA com métodos tradicionais de ensino, sugerindo que a integração de ChatGPT pode ser benéfica, mas deve ser complementada por abordagens pedagógicas convencionais. De forma similar, Pham et al. (2023) detalharam como o ChatGPT pode auxiliar na aprendizagem de engenharia, destacando a necessidade de orientação adequada para maximizar sua eficácia.

Fialho et al. (2024) e Castillo-Segura et al. (2023) destacaram a eficiência do ChatGPT em processos específicos. Fialho et al. (2024) focaram na criação de micronarrativas para a formação de professores, enquanto Castillo-Segura et al. (2023), trataram da aceleração de revisões sistemáticas de literatura, mostrando a capacidade do ChatGPT de classificar artigos relevantes de forma eficaz. Outro ponto em destaque foi a imprecisão, texto tendencioso e limitações do ChatGPT na criação das micronarrativas, entretanto, o autor sugere que novos modelos da ferramenta como o ChatGPT 4.0 possuem maior

poder computacional que permitirá lidar com tarefas e padrões de linguagem mais complexos (Fialho et al. 2024).

As pesquisas demonstram que a IAGen possui um impacto transformador na educação, desde a assistência no ensino até a facilitação de pesquisas e fortalecem a necessidade de abordagens assertivas e bem orientadas para maximizar os benefícios da IA.

5. Discussão dos resultados

O recorte bibliométrico está ancorado na Scopus e na extração realizada em julho/2024, com a própria análise reconhecendo que as frequências variam conforme novas indexações, isso significa que os indicadores de volume, redes e tendências são sensíveis ao momento da coleta e ao ecossistema de indexação dessa base, que privilegia determinados periódicos e formatos de publicação.

Essa delimitação foi adotada por razões de replicabilidade técnica, ou seja, com compatibilidade entre Bibliometrix/VOSviewer e padronização de metadados, mas implica reconhecer que os mapas de coocorrência e o mapa temático refletem a estrutura tal como capturada pela Scopus naquele corte temporal, podendo diferir de outros repositórios e de rodadas futuras de atualização. Por isso, explicitamos que a leitura dos resultados está concentrada no lastro temporal de 2023-2024, assim, os clusters devem ser interpretados como uma fotografia metodológica do campo, não como censo de toda a produção sobre o tema.

A partir destas considerações, infere-se que a IAGen, representada por ferramentas como o ChatGPT, está emergindo como uma tecnologia transformadora na educação, com implicações que vão além da geração de conteúdos e desafiam práticas pedagógicas, éticas e a formação de competências para o século XXI. Um estudo que utilizou uma abordagem bibliométrica e qualitativa analisou o impacto da IAGen no ensino superior, mapeando tendências e desafios por meio de dados da base Scopus e ferramentas como VOSviewer e Gephi. A análise revelou um crescimento exponencial de publicações sobre o tema a partir de 2021, identificando três clusters principais: ChatGPT, Inteligência Artificial Generativa e Educação Tecnológica, que abordam questões como transformação digital, ética e o impacto da IAGen na aprendizagem.

O cluster ChatGPT destaca o uso de modelos de linguagem como ferramentas assistivas no ensino, facilitando tarefas como geração de materiais didáticos, personalização do ensino e suporte à pesquisa. Apesar disso, questões éticas, como privacidade, viés algorítmico e o impacto potencial

no pensamento crítico, geram preocupações. O cluster Inteligência Artificial Generativa aborda aplicações mais amplas da tecnologia em ambientes educacionais, ressaltando a importância de desenvolver literacias digitais e competências críticas em alunos e professores para aproveitar os benefícios da IAGen. Já o cluster Educação Tecnológica foca na transformação metodológica proporcionada pela IAGen, incluindo a otimização de recursos e a democratização do acesso ao conhecimento, embora desafios como o alinhamento curricular e o engajamento dos estudantes persistam.

Comparando com o estado da arte, o estudo reforça o potencial da IAGen para personalizar a aprendizagem, mas aponta desafios éticos e operacionais. Paradoxos associados à adoção da tecnologia, como acessibilidade versus exclusão tecnológica e o aumento da popularidade mesmo diante de restrições, são destacados em estudos recentes. Entre os desafios mais evidentes estão questões relacionadas à privacidade, ética no uso de dados pessoais, integridade acadêmica frente ao risco de plágio e o impacto no desenvolvimento de habilidades críticas.

Para tanto, cabe ressaltar a necessidade premente por capacitação de professores, estudantes e toda a comunidade acadêmica e desta forma, apresenta-se um quadro de potencial estruturação de trilhas de aprendizagem, conforme apresenta a tabela 6. Essas trilhas podem compor a formação continuada dos professores, ações multidisciplinares para os alunos de forma transversal, durante as disciplinas e constituir como caminhos, interligando saberes.

Tabela 6. *Trilhas de aprendizagem em IAGen*

Etapa	Objetivo	Ações recomendadas
1. Desenvolvimento do pensamento crítico	Introduzir o conceito e os paradoxos da IAGen na educação.	- Discussão crítica de casos de uso reais.
	Promover literacia digital e ética no uso da IAGen.	- Exercícios de comparação entre respostas da IA e fontes científicas.
	Garantir que a IA não substitua o raciocínio humano.	Produções acadêmicas com justificativa e reflexão comparativa.
2. Gestão institucional responsável	Reduzir carga de trabalho repetitiva e introduzir a IAGen como ferramenta auxiliar.	-Criação de roteiros de aula e questões para debate.
	Estabelecer políticas claras e éticas para o uso da IAGen.	- Definição de protocolos de integridade acadêmica.

Etapa	Objetivo	Ações recomendadas
3. Metodologias colaborativas	Explorar potencial da IAGen no suporte individualizado.	- Feedback automatizado inicial para estudantes.
	Transformar a IAGen em parceira de aprendizagem.	- Uso do ChatGPT como interlocutor em simulações e debates.
	Fortalecer competências digitais e pedagógicas docentes.	- Espaços de troca de experiências entre pares.
	Acompanhar impactos e ajustar práticas.	- Relatórios institucionais para ajustes de políticas.

Nesse sentido, a IAGen representa tanto uma ferramenta poderosa quanto um desafio no ensino superior. O equilíbrio entre inovação e ética será essencial para consolidar essa tecnologia como uma aliada no campo educacional. O estudo oferece um panorama detalhado sobre os impactos da IAGen, fomentando discussões que devem orientar futuras investigações e práticas pedagógicas, com vistas a maximizar os benefícios e mitigar os riscos associados à sua aplicação.

6. Conclusão

O estudo revelou que a Inteligência Artificial Generativa (IAGen), representada por tecnologias como o ChatGPT, está transformando o cenário educacional no ensino superior. A análise bibliométrica destacou um crescimento exponencial de pesquisas desde 2021, com três clusters principais: ChatGPT, Inteligência Artificial Generativa e Educação Tecnológica. Esses resultados evidenciam os benefícios potenciais da IAGen, incluindo a personalização do aprendizado, geração de conteúdos e suporte docente, ao mesmo tempo em que expõem desafios éticos e metodológicos.

Os achados reforçam a dualidade da IAGen: enquanto ela promove a eficiência e acessibilidade no ensino, também levanta preocupações sobre privacidade, integridade acadêmica e o impacto no desenvolvimento de habilidades críticas. Essa ambiguidade exige uma abordagem balanceada, que combine inovação tecnológica com estratégias éticas e pedagógicas consistentes.

As perspectivas para pesquisas futuras relacionadas à IAGen no campo educacional apontam para várias áreas prioritárias de investigação. É essencial explorar estratégias práticas para a integração ética da IAGen em diferentes níveis educacionais, considerando as especificidades de contextos variados,

desde a educação básica até o ensino superior. Além disso, estudos longitudinais são necessários para avaliar o impacto da IAGen no desenvolvimento de competências críticas, como pensamento analítico, resolução de problemas e criatividade, ao longo do tempo.

Outro foco importante é o desenvolvimento de métodos para aprimorar a confiabilidade dos sistemas de IAGen e reduzir os vieses algorítmicos, garantindo que a tecnologia seja inclusiva e imparcial. As abordagens interdisciplinares devem ser investigadas para promover a literacia digital e ética entre usuários, capacitando educadores e estudantes a compreenderem e utilizarem essas ferramentas de forma responsável e eficiente. Essas direções de pesquisa podem contribuir para maximizar os benefícios da IAGen enquanto minimizam seus desafios, fortalecendo seu papel na transformação do ensino.

Conclui-se que a IAGen é uma ferramenta transformadora, mas sua aplicação no ensino depende de um esforço coletivo para alinhar inovação tecnológica às necessidades humanas e educacionais.

Recomendações pedagógicas:

– Avaliação: privilegiar tarefas processuais e autorais, ou seja, com portfólios rastreáveis de processo com declaração explícita de uso de IAGen e critérios nas rubricas para distinguir planejamento, supervisão e revisão humana.

– Didática: incorporar atividades guiadas de uso responsável de modelos generativos, como por exemplo, análise crítica de saídas, comparação de versões, checagem de fontes, todas alinhadas à evidência de que banimentos são ineficazes e que integrar a ferramenta em situações de aprendizagem favorece uma aprendizagem contextualizada.

– Gestão/Política: elaborar diretrizes internas sobre transparência de uso, proteção de dados e suporte formativo coerentes com os temas motores identificados. Ofertar capacitação docente/discente com objetivos de aprendizagem continuada e transversal.

Essas recomendações decorrem dos padrões temáticos e da centralidade observados nas redes e no mapa temático, além de achados discutidos na literatura analisada. Desta forma, o artigo atingiu seus objetivos em apresentar por meio de análise qualitativa de dados bibliométricos os desafios do uso desta tecnologia emergente no âmbito educacional, corroborando para a centralidade do humano no processo.

Referências

Ali, S., DiPaola, D., Lee, I., Hong, J., & Breazeal, C. (2021). Exploring generative models with middle school students. *Proceedings of the 2021 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems*, 678, 1-13. https://doi.org/10.1145/3411764.3445226

Al-khresheh, M. H. (2024). Bridging technology and pedagogy from a global lens: Teachers' perspectives on integrating chatgpt in English language teaching. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, *6*. https://doi.org/10.1016/j.caeai.2024.100218

Aria, M., & Cuccurullo, C. (2017). Bibliometrix: an R-tool for comprehensive science mapping analysis. *Journal of Informetrics*, *11*(4), 959-975. https://doi.org/10.1016/j.joi.2017.08.007

Castillo-Segura, P., Alario-Hoyos, C., Kloos, C. D., & Fernández Panadero, C. (2023). Leveraging the potencial of generative ai to accelerate systematic literature reviews: an example in the area of educational technology. *2023 World Engineering Education Forum - Global Engineering Deans Council (WEEF-GEDC)*, 1-8. https://doi.org/10.1109/WEEF-GEDC59520.2023.10344098

Cooper, G. (2023). Examining science education in chatgpt: an exploratory study of generative artificial intelligence. *Journal of Science Education and Technology*, *32*(3), 444-452. https://doi.org/10.1007/s10956-023-10039-y

Cotton, D. R. E., Cotton, P. A., & Shipway, J. R. (2024). Chatting and cheating: ensuring academic integrity in the era of chatgpt. *Innovations in Education and Teaching International*, *61*(2), 228-239. https://doi.org/10.1080/14703297.2023.2190148

Dwivedi, Y. K et al. (2023). "So what if chatgpt wrote it?" multidisciplinary perspectives on opportunities, challenges and implications of generative conversational ai for research, practice and policy. *International Journal of Information Management*, *71*. https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2023.102642

Farrokhnia, M., Banihashem, S. K., Noroozi, O., & Wals, A. (2023). A SWOT analysis of chatgpt: implications for educational practice and research. *Innovations in Education and Teaching International*. https://doi.org/10.1080/14703297.2023.2195846

Fialho, L. M. F., Neves, V. N. S., & Nascimento, K. A. S. (2024). Microcreativity with chat generative pre-trained transformer: learnings in virtual space. *Journal of Technology and Science Education*, *14*(1), 95-108. https://doi.org/10.3926/jotse.2338

Ghazali, S. Al. (2024). Exploring the potential of chatgpt as a substitute teacher: a case study. *International Journal of Information and Education Technology*, *14*(2), 271-278. https://doi.org/10.18178/ijiet.2024.14.2.2048

Halaweh, M. (2023). ChatGPT in education: Strategies for responsible implementation. *Contemporary Educational Technology, 15*(2). https://doi.org/10.30935/cedtech/13036

Juškevičienė, A., Dagienė, V., & Dolgopolovas, V. (2021). Integrated activities in STEM environment: methodology and implementation practice. *Computer Applications in Engineering Education*, *29*(1), 209-228. https://doi.org/10.1002/cae.22324

Khlaif, Z. N., Mousa, A., Hattab, M. K., Itmazi, J., Hassan, A. A., Sanmugam, M., & Ayyoub, A. (2023). The potential and concerns of using ai in scientific research: chatgpt performance evaluation. *JMIR Medical Education*, *9*(1). https://doi.org/10.2196/47049

Leong, K., Sung, A., & Jones, L. (2023). Core technology behind and beyond chatgpt. *IJERI: International Journal of Educational Research and Innovation*, *20*, 1-21. https://doi.org/10.46661/ijeri.8449

Lim, W. M., Gunasekara, A., Pallant, J. L., Pallant, J. I., & Pechenkina, E. (2023). Generative AI and the future of education: ragnarök or reformation? A paradoxical perspective from management educators. *International Journal of Management Education*, *21*(2). https://doi.org/10.1016/j.ijme.2023.100790

Liu, J., Li, S., & Dong, Q. (2024). Collaboration with generative artificial intelligence: an exploratory study based on learning analytics. *Journal of Educational Computing Research*. https://doi.org/10.1177/07356331241242441

McAlister, A. R., Alhabash, S., & Yang, J. (2024). Artificial intelligence and chatgpt: exploring current and potential future roles in marketing education. *Journal of Marketing Communications, 30*(2), 166-187. Routledge. https://doi.org/10.1080/13527266.2023.2289034

Moresi, E. A. D., & Pinho, I. (2021a). How to identify the emerging topics of a research topic? *New Trends in Qualitative Research*, *9*, 46-55. https://doi.org/10.36367/ntqr.9.2021.46-55

Moresi, E. A. D., & Pinho, I. (2021b). Proposta de abordagem para refinamento de pesquisa bibliográfica. *Investigação Qualitativa em Ciências Sociais: Avanços e Desafios* (9), 11-20. https://doi.org/10.36367/ntqr.9.2021.11-20

Moresi, E. A. D., Pinho, I., & Costa, A. P. (2021). Bibliometric analysis: a quantitative and qualitative approach. *18th CONTECSI – International Conference on Information Systems and Technology Management*. São Paulo, Brasil: TECSI. https://doi.org/10.5748/18CONTECSI/PSE/LIS/6736

Moresi, E. A. D., Pinho, I., & Costa, A. P. (2022). How to operate literature review through qualitative and quantitative analysis integration? WCQR 2022, 194-210, LNNS. https://doi.org/10.1007/978-3-031-04680-3_13

Morin, E. (2005). *Introdução ao pensamento complexo* (1ª ed.). Sulinas.

Mukherjee, D., Lim, W. M., Kumar, S., & Donthu, N. (2022). Guidelines for advancing theory and practice through bibliometric research. *Journal of Business Research*, *148*, 101-115. https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2022.04.042

Newman, M. (2010). *Networks*. Oxford University Press. https://doi.org/10.1093/acprof:oso/9780199206650.001.0001

Niu, Y., & Xue, H. (2023). Exercise generation and student cognitive ability research based on chatgpt and rasch model. *IEEE Access*, *11*, 116695-116705. https://doi.org/10.1109/ACCESS.2023.3325741

Perkins, M. (2023). Academic integrity considerations of AI large language models in the post-pandemic era: chatgpt and beyond. *Journal of University Teaching and Learning Practice*, *20*(2). https://doi.org/10.53761/1.20.02.07

Pham, T., Nguyen, T. B., Ha, S., & Nguyen Ngoc, N. T. (2023). Digital transformation in engineering education: exploring the potential of AI-assisted learning. *Australasian Journal of Educational Technology*, *39*(5), 1-19. https://doi.org/10.14742/ajet.8825

Rahman, Md. M., & Watanobe, Y. (2023). ChatGPT for education and research: opportunities, threats, and strategies. *Applied Sciences*, *13*(9), 5783. https://doi.org/10.3390/app13095783

Relmasira, S. C., Lai, Y. C., & Donaldson, J. P. (2023). Fostering AI literacy in elementary science, technology, engineering, art, and mathematics (STEAM) education in the age of generative AI. *Sustainability (Switzerland)*, *15*(18). https://doi.org/10.3390/su151813595

Remoto, J. P. (2024). ChatGPT and other AIs: personal relief and limitations among mathematics-oriented learners. *Environment and Social Psychology*, *9*(1). https://doi.org/10.54517/esp.v9i1.1911

Rudolph, J., Tan, S., & Tan, S. (2023). Chatgpt: bullshit spewer or the end of traditional assessments in higher education? *Journal of Applied Learning and Teaching*, *6*(1), 342-363. https://doi.org/10.37074/jalt.2023.6.1.9

Tlili, A., Shehata, B., Adarkwah, M. A., Bozkurt, A., Hickey, D. T., Huang, R., & Agyemang, B. (2023). What if the devil is my guardian angel: chatgpt as a case study of using chatbots in education. *Smart Learning Environments*, *10*(1). https://doi.org/10.1186/s40561-023-00237-x

Van Eck, N. J., & Waltman, L. (2010). Software survey: VOSviewer, a computer program for bibliometric mapping. *Scientometrics*, *84*(2), 523-538. https://doi.org/10.1007/s11192-009-0146-3

Van Eck, N. J., & Waltman, L. (2019). VOSviewer Manual. University of Leiden. https://www.vosviewer.com/documentation/Manual_VOSviewer_1.6.13.pdf

Yan, L., Sha, L., Zhao, L., Li, Y., Martinez-Maldonado, R., Chen, G., Li, X., Jin, Y., & Gašević, D. (2024). Practical and ethical challenges of large language models in education: a systematic scoping review. *British Journal of Educational Technology, 55*(1), 90-112. https://doi.org/10.1111/bjet.13370

Yu, H., Liu, Z., & Guo, Y. (2023). Application status, problems and future prospects of generative AI in education. *2023 5th International Conference on Computer Science and Technologies in Education (CSTE)*, 1-7. https://doi.org/10.1109/CSTE59648.2023.00065

Roles de autor: Muniz, A. B. X.: Conceitualização, metodologia, Redação-Rascunho original. **Moresi, E. A. D.:** Conceitualização, Visualização, Redação – revisão e edição.

Cómo citar este artículo: Muniz, A. B. X., & Moresi, E. A. D. (2026). Inteligência artificial generativa na educação: uma análise bibliométrica. *Educación, XXXV*(68), 172-198. https://doi.org/10.18800/educacion.202601.A008

Primera publicación: 22 de enero de 2026.

Este es un artículo de acceso abierto distribuido bajo los términos de Licencia Creative Commons Atribución 4.0 Internacional (CC BY 4.0), que permite el uso, la distribución y la reproducción sin restricciones en cualquier medio, siempre que se cite correctamente la obra original.

¿Es capaz ChatGPT-4 de aprobar las pruebas de ingreso a la Carrera Pública Magisterial (2018, 2019, 2022 y 2024)?

LUIS ADOLFO APOLÍN MONTES[1]
Universidad César Vallejo - Perú

JOHNY SATURNINO GARAY SANTISTEBAN[2]
Universidad Nacional Santiago Antúnez de Mayolo - Perú

Recibido el 05-02-25; primera evaluación el 01-09-25;
segunda evaluación el 01-10-25; aceptado el 03-11-25

Resumen

El artículo analiza el desempeño de ChatGPT-4 en las pruebas de ingreso a la Carrera Pública Magisterial en Perú (2018, 2019, 2022 y 2024) mediante un enfoque descriptivo y transversal. Se evaluaron respuestas en Matemáticas, Ciencia y tecnología (CTA) y Comunicación, comparándolas con estándares oficiales. ChatGPT-4 aprobó todas las pruebas, destacando en Ciencia y tecnología con 184 puntos en 2024 y primaria con 173.5 en 2018. Sin embargo, obtuvo los puntajes más bajos en Matemáticas (137 en 2022 y 150 en 2024) y Comunicación (155 en 2024), lo que refleja sus dificultades para el análisis crítico e interpretación contextual. Se recomienda entrenar el modelo en contextos más complejos y rediseñar evaluaciones. ChatGPT-4 tiene potencial como herramienta educativa, siempre que se use éticamente.

Palabras clave: procesamiento de lenguaje natural, evaluación de competencias, educación digital, tecnología educativa, aplicaciones de IA en evaluación.

---

[1] Docente en la especialidad de Lengua y Literatura por el Instituto Superior Pedagógico Público de Huaraz y licenciado en Periodismo por la Universidad Nacional Santiago Antúnez de Mayolo, Huaraz. Perteneciente al colectivo artístico internacional "Quipa Pacha". Ha publicado la colección de cuentos "TeZtimonio. El grito de los días" (2015), "Hermano. El silencio de los días" (2017), y la colección de ambos "Epitafio" (2020) por Pandemónium Editorial. Correo electrónicio: lapolinm@ucvvirtual.edu.pe ORCID: https://orcid.org/0009-0003-5854-8116

[2] Bachiller en Matemática y licenciado en Matemática por la Universidad Nacional Santiago Antúnez de Mayolo. Maestría en Ciencias de la Educación Superior por la Universidad San Pedro. Doctor en Educación por la Universidad César Vallejo y estudios concluidos de Doctorado en Matemática por la Universidad Nacional del Santa. Con más de 15 años de experiencia en la carrera docente a nivel superior desarrollando cursos del Área de Matemática e investigación. Correo electrónico: jgarays@unasam.edu.pe ORCID: https://orcid.org/0000-0001-6329-4438

Is ChatGPT-4 Capable of Passing the Entrance Exams for the Public Teaching Career (2018, 2019, 2022, and 2024)?

Abstract

This article examines the performance of ChatGPT-4 in the entrance examinations for the public teaching career in Peru (2018, 2019, 2022, and 2024) using a descriptive, cross-sectional approach. Responses in Mathematics, Science and Technology (CTA), and Communication were evaluated and compared against official scoring standards. The results indicate that ChatGPT-4 passed all examinations, achieving its highest scores in Science and Technology (184 points in 2024) and in the Primary level (173.5 points in 2018). However, lower performance was observed in Mathematics (137 points in 2022 and 150 points in 2024) and Communication (155 points in 2024), suggesting limitations in critical analysis and contextual interpretation. The findings highlight the need to train language models in more complex and context-sensitive scenarios, as well as to reconsider the design of assessment instruments. Overall, ChatGPT-4 demonstrates potential as an educational support tool, provided its use is guided by ethical principles.

Keywords: natural language processing; competency assessment; digital education; educational technology; AI applications in assessment.

O ChatGPT-4 é capaz de ser aprovado nos exames de admissão à carreira pública docente (2018, 2019, 2022 e 2024)?

Resumo

Este artigo analisa o desempenho do ChatGPT-4 nos exames de admissão à carreira pública docente no Peru (2018, 2019, 2022 e 2024), adotando uma abordagem descritiva e transversal. As respostas nas áreas de Matemática, Ciência e Tecnologia (CTA) e Comunicação foram avaliadas em comparação com os critérios oficiais de pontuação. Os resultados mostram que o ChatGPT-4 foi aprovado em todos os exames, com destaque para o desempenho em Ciência e Tecnologia (184 pontos em 2024) e no nível Primário (173,5 pontos em 2018). Contudo, observou-se desempenho inferior em Matemática (137 pontos em 2022 e 150 pontos em 2024) e em Comunicação (155 pontos em 2024), o que evidencia limitações relacionadas à análise crítica e à interpretação contextual. Recomenda-se o treinamento do modelo em contextos mais complexos, bem como a reformulação dos instrumentos de avaliação. De modo geral, o ChatGPT-4 apresenta potencial como ferramenta de apoio educacional, desde que utilizado de forma ética.

Palavras-chave: processamento de linguagem natural; avaliação de competências; educação digital; tecnologia educacional; aplicações de IA na avaliação.

1. Introducción

La inteligencia artificial (IA) ha pasado de ser una tecnología emergente a una presencia cotidiana que impacta múltiples campos, incluida la educación. Su implementación requiere no solo un desarrollo ético, sino también una adecuada alfabetización digital. Autores como Moreno Padilla (2019) señalan que la IA debe ser un apoyo y no un reemplazo del docente, mientras que García-Peñalvo (2023) enfatiza la necesidad de formar a educadores y estudiantes en su uso responsable, es decir, alentando el desarrollo de competencias digitales y pensamiento crítico. Según Urquilla Castañeda (2022), la IA ha transformado el aprendizaje personalizado y la calidad educativa mediante evaluaciones y estrategias inteligentes, aunque no sustituirá al sistema tradicional. Por su parte, Arana (2021) subraya que la interacción humano-máquina es clave para el avance educativo en el siglo XXI, proponiendo un equilibrio entre tecnología, interacción social y nuevas tendencias.

En este contexto, ChatGPT, una herramienta avanzada de generación de texto ha mostrado utilidad en la creación de contenido y apoyo a docentes y estudiantes (Flores, 2023), aunque plantea preocupaciones éticas vinculadas con la integridad académica y presenta limitaciones en el abordaje de temas complejos.

En Perú, las pruebas de ingreso a la Carrera Pública Magisterial (CPM) garantizan la calidad docente al evaluar competencias pedagógicas y disciplinares. Este estudio analiza la capacidad de ChatGPT-4 para responder dichas pruebas en 2018, 2019, 2022 y 2024, y evalúa su desempeño en las áreas de Matemáticas, Ciencia y tecnología (CTA) y Comunicación. Asimismo, examina la precisión de sus respuestas, identifica fortalezas y limitaciones, y reflexiona sobre su potencial educativo y los desafíos éticos de su integración en los procesos de enseñanza y evaluación.

1.1. Revisión de la literatura

ChatGPT, desarrollado por OpenAI, es un ejemplo destacado de inteligencia artificial generativa basada en el modelo *generative pre-trained transformer* (GPT), capaz de producir texto coherente y relevante en conversaciones. Díaz y Ribera (2024) explican que su funcionamiento se apoya en un modelo probabilístico entrenado con grandes volúmenes de datos de internet, respaldado por la infraestructura de Microsoft y los avances en procesamiento del lenguaje natural. Aunque presenta limitaciones, su aplicación en educación ha demostrado beneficios al facilitar la creación de materiales didácticos y personalizar

el aprendizaje (Gonzáles Díaz, 2018). En la misma línea, Obando Sandoval et al. (2025) concluyen que la inteligencia artificial transforma la educación al personalizar contenidos, optimizar tareas docentes y generar experiencias inmersivas, aunque advierten sobre los riesgos éticos como, por ejemplo, la privacidad de datos y la exclusión digital, subrayando que el programa debe complementar, no reemplazar, la interacción humana.

En diferentes contextos evaluativos, el desempeño de ChatGPT ha mostrado variabilidad. Gencer y Aydin (2023) reportaron éxito en exámenes médicos en turco, señalando que GPT-4 alcanzó el nivel de un estudiante promedio de medicina. Beltozar Clemente et al. (2024) encontraron resultados mixtos en las pruebas de admisión de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos y la Universidad Nacional de Ingeniería, con un desempeño destacado en historia universal (91%) pero bajo en lenguaje (55%), lo que evidencia la necesidad de ajustes continuos y un uso ético. Ruiz Mendoza et al. (2024) evaluaron la eficacia de ChatGPT-4 en la creación de ítems de examen frente a diseñadores humanos, y encontraron una alta aceptación en claridad, neutralidad y alineación curricular, lo que resalta su potencial en el diseño educativo. Estos trabajos coinciden en señalar que, aunque la inteligencia artificial puede desenvolverse en evaluaciones de selección, su rendimiento es inconsistente y depende del área de conocimiento.

En el ámbito educativo, se han observado tanto beneficios como limitaciones. Sandoval Hernández et al. (2023) destacan que el uso de *prompts* puede enriquecer la enseñanza, aunque requiere de supervisión ética. Larico Hanco (2023) señala que ChatGPT favorece la personalización del aprendizaje universitario, siempre que se use con responsabilidad para evitar dependencias. Estrada-Araoz (2024) encontró que los estudiantes perciben el programa como un apoyo valioso para la comprensión de temas, pero subraya la necesidad de un uso crítico. En la educación médica, Borrome (2024) documentó buenos resultados en un examen de oftalmología en la Universidad de Buenos Aires, aunque con limitaciones en preguntas que demandaban juicio clínico. De manera complementaria, Gonzáles Morcillo et al. (2024) mostraron que la técnica IF-AT, combinada con gamificación, aumentó la participación y comprensión universitaria, aunque recomendaron cautela al generalizar los resultados.

La literatura internacional refuerza estas conclusiones. Cerame et al. (2024) señalaron que GPT-4 superó a su predecesor en el examen Médico Interno Residente (MIR), estableciendo un nuevo estándar en educación médica, aunque sin sustituir el juicio clínico humano. Freire (2023) advirtió que, si bien ChatGPT puede asistir en la generación de ideas, es menos confiable en

preguntas complejas que requieren pensamiento crítico. Rodríguez-Echevarría (2024) confirmó esta limitación al mostrar que GPT-4 responde con precisión en exámenes teóricos de ingeniería informática, pero enfrenta dificultades en problemas que exigen razonamiento complejo. Por su parte, Sánchez Mendiola (2024) cuestionó la pertinencia de los exámenes tradicionales frente a la capacidad de la IA para generar respuestas automáticas y propuso evaluaciones centradas en competencias prácticas. Finalmente, Galli y Kanobel (2023) insistieron en que el uso de la IA en educación debe ser crítico y ético, pues los sesgos y errores del modelo requieren supervisión humana y alfabetización digital.

En conjunto, la revisión de literatura indica que ChatGPT-4 presenta fortalezas en contextos evaluativos estructurados, pero evidencia debilidades en tareas que exigen razonamiento crítico o interpretación contextual. Esta situación resalta la necesidad de un análisis más profundo de las bases conceptuales que sustentan su aplicación en evaluaciones de selección. Responder con precisión a ítems de opción múltiple no garantiza la posesión de las competencias que dichas pruebas buscan medir, lo cual plantea implicaciones metodológicas y éticas que deben considerarse en entornos formales de examen.

2. Metodología

Este estudio empleó un enfoque descriptivo transversal y un diseño no experimental para evaluar la capacidad de ChatGPT-4 de responder correctamente a preguntas de las pruebas de ingreso a la CPM aplicadas por el Ministerio de Educación del Perú (Minedu) en 2018, 2019, 2022 y 2024. Estas pruebas oficiales, previamente validadas mediante revisión de expertos, alineación curricular y estandarización nacional, garantizan su confiabilidad, por lo que no se aplicó un protocolo adicional de validación de ítems.

La variable independiente utilizada fue la formulación de preguntas y, la dependiente, la capacidad de ChatGPT-4 para generar respuestas correctas, medida en términos de precisión, correlación y alineación con los estándares oficiales. La población corresponde a todas las pruebas aplicadas a nivel nacional, y la muestra incluyó ítems representativos de Matemáticas, Ciencia y tecnología (CTA), Comunicación, Educación básica regular (EBR) inicial y primaria.

Las pruebas de 2018 y 2019 se aplicaron en un solo día con variación en el orden de las preguntas, mientras que en 2022 y 2024 se administraron en dos fechas con versiones distintas por área y nivel, lo que garantiza la representatividad y diversidad de la muestra de conocimientos evaluados. A continuación, se detalla la distribución de las pruebas seleccionadas:

Pruebas para el Concurso público de ingreso a la CPM en instituciones educativas públicas de educación básica – 2018 y 2019 (90 ítems)

EBR Matemáticas:

- EBR secundaria Matemática - Forma 1

EBR Ciencia y tecnología (CT):

- EBR secundaria CT - Forma 1

EBR Comunicación:

- EBR secundaria Comunicación - Forma 1

EBR Inicial:

- EBR inicial - Forma 1

EBR Primaria:

- EBR primaria - Forma 1

Prueba para el Concurso público de ingreso a la CPM en instituciones educativas públicas de educación básica – 2022 (75 ítems)

En la prueba de ese año, se aplicaron tres cuadernillos diferenciados para la evaluación de habilidades generales en dos fechas distintas, generando seis formas en total. Aunque todos medían las mismas competencias cognitivas con estructura y formato consistentes, no se estableció una correspondencia directa con los cuadernillos de Conocimientos pedagógicos, curriculares y disciplinares de la especialidad. Ante ello, se optó por una asignación aleatoria para vincular ambos tipos de cuadernillos. Los de habilidades generales evaluaban el análisis de textos, identificación de ideas explícitas e implícitas, estructuración de premisas, reconocimiento de relaciones lógicas, resolución de problemas y razonamiento inductivo y deductivo (Minedu, 2024). La asignación aleatoria permitió garantizar una distribución equitativa de los instrumentos de evaluación y evitó la repetición de combinaciones entre cuadernillos.

Habilidades generales

- Primer día de aplicación: Habilidades generales - Forma 1
- Primer día de aplicación: Habilidades generales - Forma 2
- Primer día de aplicación: Habilidades generales - Forma 3
- Segundo día de aplicación: Habilidades generales - Forma 1
- Segundo día de aplicación: Habilidades generales - Forma 2
- Segundo día de aplicación: Habilidades generales - Forma 3

EBR Matemáticas:

- Segundo día de aplicación: EBR secundaria Matemática - Forma 1
- Segundo día de aplicación: EBR secundaria Matemática - Forma 2

EBR Ciencia y tecnología (CT):

- Segundo día de aplicación: EBR secundaria CT - Forma 1[3]

EBR Comunicación:

- Segundo día de aplicación: EBR secundaria Comunicación – Forma 1
- Segundo día de aplicación: EBR secundaria Comunicación – Forma 2

EBR Inicial:

- Segundo día de aplicación: EBR inicial - Forma 1[4]

EBR Primaria:

- Primer día de aplicación: EBR primaria - Forma 1[5]

Tabla 1. *Cuadro de distribución aleatorio de cuadernillos por fecha*

Día de aplicación	Habilidades generales	Área
Primer día	Habilidades generales - Forma 1	EBR primaria - Forma 1
Primer día	Habilidades generales - Forma 3	No asignada
Segundo día	Habilidades generales - Forma 3	EBR secundaria Matemática - Forma 1
Segundo día	Habilidades generales - Forma 3	EBR secundaria Matemática - Forma 2
Segundo día	Habilidades generales - Forma 2	EBR secundaria CT - Forma 1
Segundo día	Habilidades generales - Forma 3	EBR secundaria Comunicación - Forma 1
Segundo día	Habilidades generales - Forma 1	EBR secundaria comunicación - Forma 2
Segundo día	Habilidades generales - Forma 2	EBR inicial - Forma 1

[3] La forma 1 aplicada el mismo día para EBR secundaria fue exactamente la misma que la forma 2.
[4] La forma 1 aplicada el mismo día para EBR inicial fue exactamente la misma que la forma 2.
[5] La forma 1 aplicada el mismo día para EBR primaria fue exactamente la misma que la forma 2.

Prueba para el concurso público de ingreso a la CPM en instituciones educativas públicas de educación básica – 2024 (75 ítems)

En la prueba de este año, se aplicaron seis cuadernillos diferenciados para la evaluación de habilidades generales en dos fechas distintas. Aunque todos los cuadernillos medían las mismas competencias cognitivas con una estructura y formato consistentes, no se estableció correspondencia directa con los cuadernillos de Conocimientos pedagógicos, curriculares y disciplinares de la especialidad, ni en sus fechas de aplicación. Ante ello, se optó por una asignación aleatoria para su vinculación. Los cuadernillos de habilidades generales evaluaban el análisis de textos, identificación de ideas explícitas e implícitas, estructuración de premisas, reconocimiento de relaciones lógicas, resolución de problemas y razonamiento inductivo y deductivo (Minedu, 2024). Este método garantizó una distribución equitativa de los instrumentos de evaluación y evitó la repetición de combinaciones entre cuadernillos.

EBR Matemáticas:

- Primer día de aplicación: EBR secundaria Matemática

EBR Ciencia y tecnología (CT):

- Primer día de aplicación: EBR secundaria CT

EBR Comunicación:

- Segundo día de aplicación: EBR secundaria Comunicación

EBR Inicial:

- Primer día de aplicación: EBR inicial

EBR primaria:

- Segundo día de aplicación: EBR primaria

Tabla 2. *Cuadro de distribución aleatorio de cuadernillos por fecha*

Día de aplicación	Habilidades generales	Área
Segundo día	Habilidades generales (HG01-11)	EBR primaria
Primer día	Habilidades generales (HG03-13)	EBR secundaria Matemática
Primer día	Habilidades generales (HG07-23)	EBR secundaria CT
Segundo día	Habilidades generales (HG05-21)	EBR secundaria Comunicación
Primer día	Habilidades generales (HG02-12)	EBR inicial

Para el estudio se incluyeron las pruebas de ingreso a la CPM de Matemáticas, Ciencia y tecnología (CTA), Comunicación, EBR inicial y EBR primaria, aplicadas a nivel nacional en 2018, 2019, 2022 y 2024. También se seleccionaron pruebas de ambos días de aplicación (forma 1 y forma 2) para asegurar la representatividad de la muestra. Se excluyeron aquellas pruebas de áreas no especificadas en los criterios de inclusión.

La recolección de datos se realizó mediante recopilación documental de las pruebas de ingreso a la CPM aplicadas a nivel nacional en 2018, 2019, 2022 y 2024, obtenidas de fuentes oficiales del Minedu y otras entidades responsables. Digitalizadas y almacenadas en una base de datos para su análisis, las preguntas se ingresaron manualmente en GPT-4 para asegurar la precisión de la información. Las respuestas generadas fueron documentadas junto con metadatos relevantes (como el tiempo de respuesta y nivel de confianza), y luego comparadas con las respuestas correctas mediante análisis cualitativo y cuantitativo. La recolección se estructuró en un formulario diseñado para capturar de manera sistemática cada respuesta, incluyendo campos para identificar la prueba, el área de conocimiento, la pregunta, la opción elegida por GPT-4, la respuesta oficial correcta, la evaluación de precisión y un apartado para observaciones adicionales, lo que permitió una evaluación precisa del desempeño de GPT-4 en relación con los estándares oficiales.

El trabajo de campo consistió en replicar las condiciones del examen en un entorno controlado. Las preguntas seleccionadas se ingresaron en ChatGPT-4, y las respuestas generadas por el modelo fueron comparadas con las claves oficiales proporcionadas por el Minedu. Este procedimiento posibilitó la observación y registro del comportamiento del modelo frente a los distintos tipos de preguntas y áreas evaluadas.

Así mismo, se llevó a cabo un análisis de datos que incluyó tanto un enfoque cuantitativo como cualitativo. En el análisis cuantitativo, se calculó el porcentaje de respuestas correctas en cada área y año para medir la precisión del modelo. Además, el análisis cualitativo identificó los patrones de desempeño, así como las fortalezas y limitaciones del modelo en diferentes contextos evaluativos. Estos resultados proporcionarán una base sólida para futuras investigaciones sobre la aplicabilidad de la inteligencia artificial en procesos educativos y evaluativos.

Además del análisis cuantitativo de aciertos y errores, se llevó a cabo un análisis cualitativo de las respuestas generadas por ChatGPT-4. Aunque las pruebas estaban estructuradas en formato de opción múltiple, el modelo no solo seleccionó alternativas, sino que en diversos casos produjo explicaciones o

razonamientos intermedios. Estos elementos permitieron examinar la calidad del proceso de respuesta más allá de la coincidencia con la clave oficial.

En primer lugar, la precisión se valoró verificando la correspondencia entre la alternativa elegida por el modelo y la respuesta correcta establecida en los exámenes, así como la exactitud de la explicación cuando esta era proporcionada. La relevancia se analizó considerando si la respuesta y su justificación se relacionaban directamente con la pregunta planteada, descartando aquellas en las que ChatGPT-4 ofrecía información tangencial o no vinculada con el contenido evaluado. La coherencia se evaluó en términos de consistencia interna, contrastando la opción seleccionada con la argumentación dada; se identificaron casos en los que el modelo podía elegir la alternativa correcta, pero fundamentarla con razonamientos contradictorios o insuficientes. Por último, la correlación y alineación se midieron en función de la correspondencia entre las respuestas del modelo y los criterios de evaluación establecidos por el Minedu, observando si mantenían un patrón de razonamiento compatible con el enfoque pedagógico esperado en cada área: resolución lógica en Matemática, interpretación contextual en Comunicación y aplicación conceptual en Ciencia y tecnología.

Este procedimiento cualitativo permitió detectar patrones de desempeño en el modelo, diferenciando entre errores derivados de confusiones conceptuales, fallas de razonamiento lógico, elecciones aparentemente aleatorias o dificultades de interpretación contextual. De este modo, se obtuvo una comprensión más profunda de las fortalezas y limitaciones de ChatGPT-4 en contextos evaluativos, complementando la información proporcionada por los porcentajes de aciertos.

Finalmente, cabe señalar algunas limitaciones metodológicas de este estudio. Al tratarse de un diseño no experimental y transversal, los resultados no permiten establecer relaciones causales, sino únicamente descriptivas. Además, la investigación se basó en la recopilación documental y en la digitalización manual de los ítems, lo que podría introducir sesgos en el registro. Aunque la muestra seleccionada fue representativa, no incluyó la totalidad de las especialidades evaluadas en las pruebas de la CPM, limitando la generalización de los hallazgos. Del mismo modo, las condiciones de aplicación fueron simuladas en un entorno controlado, sin considerar factores humanos como la presión del tiempo o el contexto sociocultural. Por último, los resultados corresponden únicamente a GPT-4 en la versión utilizada y no necesariamente a otras versiones de IA, por lo que se recomienda prudencia en la extrapolación de los hallazgos.

2.1. Procedimientos

El proceso de investigación comenzó con la selección de pruebas representativas de las pruebas de ingreso a la CPM de los años 2018, 2019, 2022 y 2024, de acuerdo con los criterios especificados en el apartado de población de estudio. Estos exámenes fueron elegidos para abarcar distintas áreas evaluativas y proporcionar un marco robusto para la prueba de ChatGPT-4.

Una vez seleccionadas las pruebas, se ingresaron en ChatGPT-4 para generar respuestas automáticas, y se permitió que la inteligencia artificial replicara el proceso de respuesta en un entorno controlado. Este procedimiento se enfocó en observar el comportamiento del modelo frente a diferentes tipos de preguntas incluidas en cada prueba.

Las respuestas de ChatGPT-4 se evaluaron en función de la precisión, al comparar cada opción seleccionada con las respuestas correctas oficiales de los exámenes. Dado que estos son de opción múltiple, el análisis se centró en verificar si la respuesta del modelo coincidía con la opción correcta proporcionada por el Minedu. Además, se verificó el cumplimiento de estándares, asegurando que las respuestas elegidas por ChatGPT-4 estuvieran alineadas con los criterios de evaluación establecidos para cada examen.

Específicamente, se consideraron algunas particularidades en las pruebas. Las preguntas de Comprensión lectora y Razonamiento lógico de los años 2018 y 2019 fueron idénticas, mientras que las preguntas de Conocimientos curriculares y pedagógicos de la especialidad variaron. En contraste, las pruebas de ingreso a la CPM de los años 2022 y 2024, aplicados en fechas distintas, incluyeron variaciones tanto en la subprueba de Habilidades Generales como en las preguntas de Conocimientos pedagógicos, curriculares y disciplinares de la especialidad. Estas especificidades permitieron realizar una evaluación más precisa y contextualizada del rendimiento de ChatGPT-4.

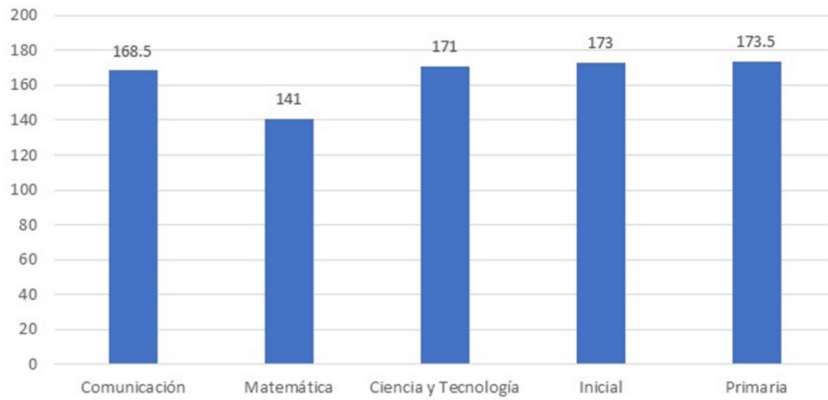
3. Resultados

3.1. Evaluación del rendimiento de ChatGPT-4 en la prueba de ingreso a la CPM (2018)

Como se observa en la Figura 1, los resultados del desempeño de ChatGPT-4 en la prueba de ingreso a la CPM 2018 evidencian diferencias notables entre áreas. El modelo alcanzó el puntaje más alto en el área de primaria (173.5 puntos), seguido de inicial (173) y Ciencia y tecnología (171), lo que refleja un desempeño consistente en dominios de contenido general y pedagógico.

En contraste, el puntaje más bajo se registró en Matemática (141), lo que sugiere limitaciones del modelo en la resolución de problemas numéricos o lógicos. Estos resultados confirman que ChatGPT-4 muestra mayor precisión en áreas que demandan comprensión conceptual más que razonamiento formal.

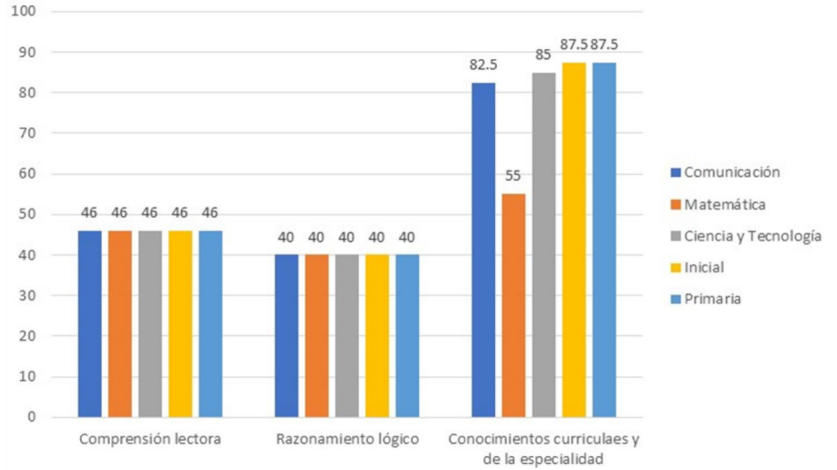
Figura 1. *Resultados del desempeño de ChatGPT-4 en la prueba de ingreso a la CPM 2018 por áreas y niveles*



Nota. La Figura 1 muestra los puntajes promedio obtenidos por ChatGPT-4 en las áreas evaluadas en 2018. El puntaje mínimo aprobatorio fue de 120 puntos.

Como se aprecia en la Figura 2, los resultados comparativos revelan una marcada variación entre las subpruebas de Conocimientos curriculares y de la especialidad, donde el área de Matemática registra el rendimiento más bajo (55 puntos), en contraste con los puntajes superiores de Comunicación (82.5) y primaria (87.5). Este patrón evidencia una diferencia sustantiva en la capacidad de ChatGPT-4 para abordar tareas de naturaleza conceptual frente a aquellas que requieren razonamiento lógico formal. Asimismo, los puntajes obtenidos en Comprensión lectora y Razonamiento lógico se mantienen uniformes (46 y 40 puntos, respectivamente), lo que indica una consistencia del modelo ante preguntas compartidas entre las áreas.

Figura 2. *Resultados comparativos de evaluación por subpruebas, áreas y niveles*

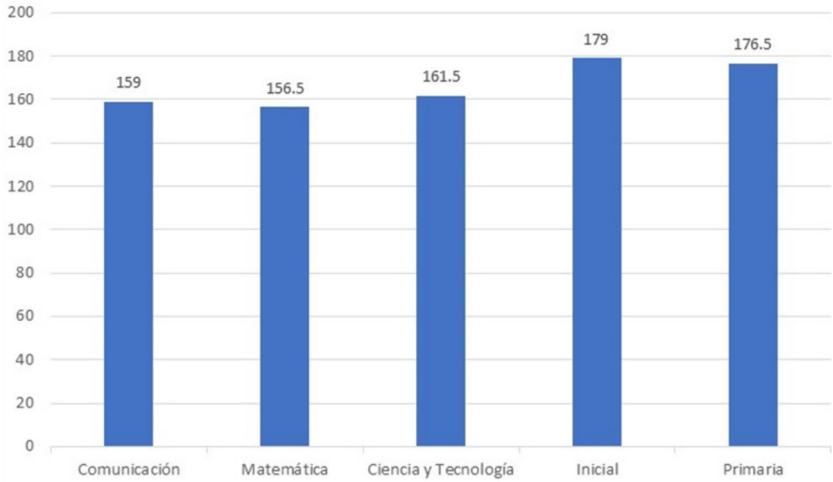


Nota. La Figura 2 presenta la comparación de puntajes por subpruebas, áreas y niveles. Se destaca el menor desempeño en Matemática y la uniformidad de resultados en Comprensión Lectora y Razonamiento Lógico.

3.2. Evaluación del rendimiento de ChatGPT-4 en la prueba de ingreso a la CPM (2019)

Como se muestra en la Figura 3, los resultados del desempeño de ChatGPT-4 en la prueba de ingreso a la CPM 2019 evidencian una tendencia similar a la observada en el año anterior, aunque con ligeras variaciones en los puntajes promedio por área. El modelo obtuvo su mejor rendimiento en inicial (179 puntos) y primaria (176.5 puntos), lo que confirma su mayor precisión en contenidos generales y pedagógicos. En contraste, el área de Matemática presentó nuevamente el puntaje más bajo (156.5), seguida de Comunicación (159), lo que sugiere persistentes dificultades en tareas que requieren razonamiento formal y comprensión lingüística avanzada. Estos resultados consolidan el patrón de desempeño diferenciado según el tipo de competencia evaluada.

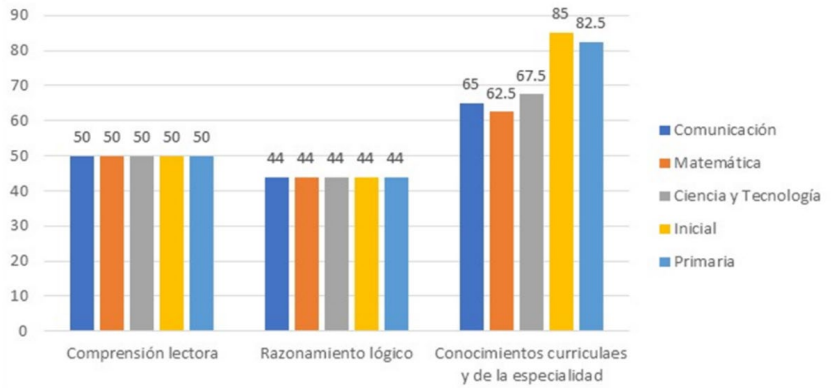
Figura 3. *Resultados del desempeño de ChatGPT-4 en la prueba de ingreso a la CPM 2019 por áreas y niveles*



Nota. La Figura 3 presenta los puntajes promedio obtenidos por ChatGPT-4 en las áreas evaluadas en 2019. El puntaje mínimo aprobatorio fue de 120 puntos.

Como se observa en la Figura 4, los resultados comparativos por subpruebas en la evaluación de 2019 muestran diferencias notables en el tipo de conocimiento evaluado. Las puntuaciones en Comprensión Lectora y Razonamiento Lógico se mantienen constantes (50 y 44 puntos, respectivamente) en todas las áreas, lo que evidencia una homogeneidad en los ítems compartidos. En cambio, en la subprueba de Conocimientos curriculares y de la especialidad, se aprecian variaciones significativas: primaria (85 puntos) e inicial (82.5 puntos) presentan los valores más altos, mientras que Matemática (62.5 puntos) y Ciencia y tecnología (67.5 puntos) muestran un rendimiento menor. Este comportamiento sugiere que ChatGPT-4 mantiene un mejor desempeño en contenidos pedagógicos y generales frente a los de razonamiento abstracto o formal.

Figura 4. *Resultados comparativos de evaluación por subpruebas, áreas y niveles*

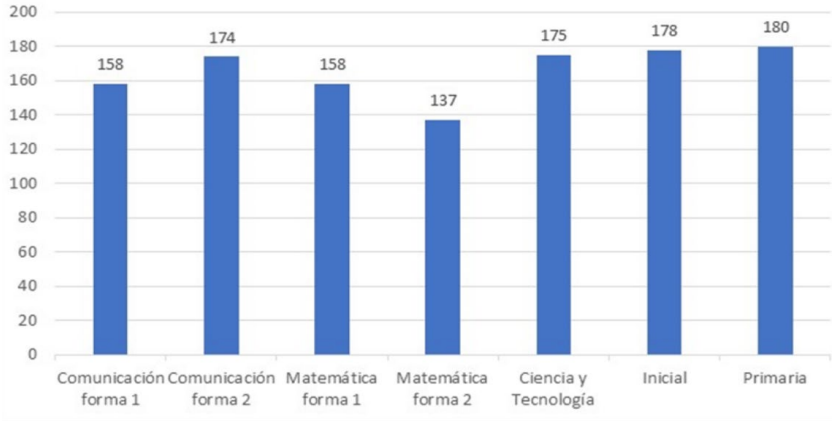


Nota. La Figura 4 muestra los resultados comparativos por subpruebas, áreas y niveles, destacando la uniformidad en Comprensión lectora y Razonamiento lógico, y las variaciones en conocimientos curriculares y de la especialidad.

3.4. Evaluación del rendimiento de ChatGPT-4 en la prueba de ingreso a la CPM (2022)

Como se aprecia en la Figura 5, los resultados del desempeño de ChatGPT-4 en la prueba de ingreso a la CPM 2022 muestran una tendencia general de aprobación en todas las áreas evaluadas, aunque con diferencias significativas entre ellas. El modelo alcanzó los puntajes más altos en primaria (180 puntos) e inicial (178 puntos), seguidos de Ciencia y tecnología (175 puntos), lo que evidencia una sólida comprensión en dominios de conocimiento general y pedagógico. En contraste, los resultados más bajos se registraron en Matemática forma 2 (137 puntos) y Comunicación forma 1 (158 puntos), lo que revela las limitaciones del modelo en la resolución de problemas cuantitativos y en tareas de interpretación lingüística. Estos resultados confirman la variabilidad del rendimiento de ChatGPT-4 según el tipo y complejidad de los ítems evaluados.

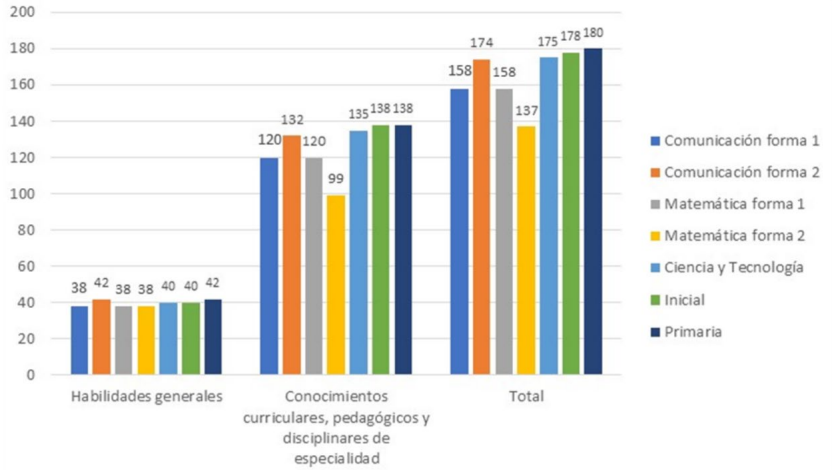
Figura 5. *Resultados del desempeño de ChatGPT-4 en la prueba de ingreso a la CPM 2022 por áreas y niveles*



Nota. La Figura 5 presenta los puntajes promedio obtenidos por ChatGPT-4 en las distintas áreas y formas evaluadas en 2022. El puntaje mínimo de aprobación total fue de 110 puntos, y el de la subprueba de Conocimientos pedagógicos, curriculares y disciplinares fue de 84 puntos.

Como se muestra en la Figura 6, el desempeño de ChatGPT-4 en las distintas subpruebas evidencia diferencias notorias entre las áreas evaluadas. En Habilidades generales, los puntajes se mantienen homogéneos, con un rango estrecho entre 38 y 42 puntos, lo que sugiere un desempeño equilibrado en tareas de razonamiento general. Sin embargo, en la subprueba de Conocimientos curriculares, pedagógicos y disciplinares de la especialidad, se aprecia una mayor dispersión: el área de Matemática forma 2 registra el puntaje más bajo (99), mientras que primaria (132) y Ciencia y tecnología (138) obtienen valores superiores. En el puntaje total, se destacan nuevamente las áreas de Primaria (180) e Inicial (178), confirmando el patrón de fortaleza del modelo en dominios conceptuales y pedagógicos frente a los lógico-numéricos.

Figura 6. *Resultados comparativos de evaluación por subpruebas, áreas y niveles*

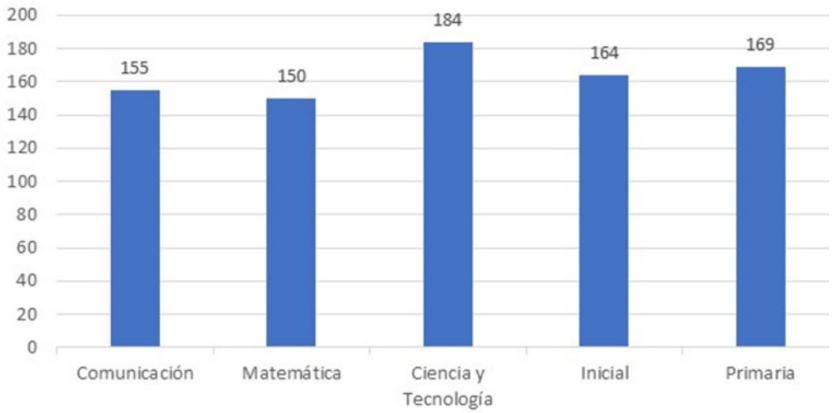


Nota. La Figura 6 presenta los resultados comparativos por subpruebas, áreas y niveles. Se observa homogeneidad en Habilidades generales y mayores diferencias en Conocimientos curriculares, pedagógicos y disciplinares, con el menor desempeño en Matemática forma 2.

3.5. Evaluación del rendimiento de ChatGPT-4 en la prueba de ingreso a la CPM (2024)

Como se observa en la Figura 7, el desempeño de ChatGPT-4 en la prueba de ingreso a la CPM 2024 evidencia un rendimiento particularmente alto en el área de Ciencia y tecnología (184 puntos), lo que sugiere una sólida competencia en la comprensión y resolución de problemas con base científica. En segundo lugar, destacan primaria (169 puntos) e inicial (164 puntos), que reflejan una consistencia en dominios conceptuales de carácter pedagógico y general. En contraste, las áreas de Comunicación (155 puntos) y Matemática (150 puntos) presentan los valores más bajos, lo que indica que el modelo mantiene sus limitaciones en tareas que requieren razonamiento lógico formal o interpretación lingüística compleja.

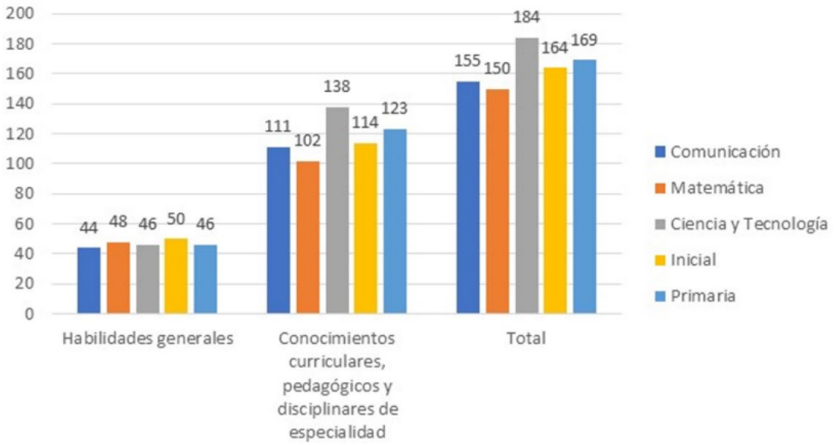
Figura 7. *Resultados del desempeño de ChatGPT-4 en la prueba de ingreso a la CPM 2024 por áreas y niveles*



Nota. La Figura 7 muestra los puntajes promedio obtenidos por ChatGPT-4 en las áreas evaluadas en 2024. Se destaca el mejor desempeño en Ciencia y Tecnología y los menores puntajes en Comunicación y Matemática.

Como se aprecia en la Figura 8, los resultados comparativos por subpruebas en la evaluación de 2024 muestran un comportamiento diferenciado según el tipo de conocimiento medido. En Habilidades generales, los puntajes se mantienen equilibrados, oscilando entre 44 y 50 puntos, lo que evidencia un rendimiento estable en razonamiento general. En cambio, en la subprueba de Conocimientos curriculares, pedagógicos y disciplinares de la especialidad, se observan variaciones más amplias: Ciencia y tecnología (138 puntos) y Comunicación (123 puntos) presentan los valores más altos, mientras que Matemática (102 puntos) alcanza el puntaje más bajo. En el total general, los resultados más elevados corresponden nuevamente a Ciencia y tecnología (184 puntos) y primaria (169 puntos), confirmando el patrón de superioridad del modelo en áreas conceptuales y de aplicación pedagógica frente a los campos numéricos.

Figura 8. *Resultados comparativos de evaluación por subpruebas, áreas y niveles*



Nota. La Figura 8 presenta los puntajes comparativos por subpruebas, áreas y niveles. Se observan diferencias notorias entre las categorías evaluadas, con mejores resultados en Comunicación y Ciencia y tecnología.

3.6. Análisis cualitativo de las respuestas generadas por ChatGPT-4

El análisis cualitativo permitió identificar patrones recurrentes en la forma en que el modelo razona, justifica y selecciona sus respuestas. A partir de la revisión de más de 400 ítems se construyeron tres categorías principales, cada una con subniveles representativos.

Tabla 3. *Categorías emergentes del análisis cualitativo de las respuestas de ChatGPT-4*

Categoría principal	Descripción	Ejemplo textual o patrón observado
1. Razonamiento lógico-coherente	El modelo selecciona la alternativa correcta y sustenta su decisión mediante inferencias adecuadas y consistentes con el contenido del ítem. Este tipo de respuesta fue más frecuente en Ciencia y tecnología y en primaria.	"La opción correcta es la B, porque la energía potencial depende de la altura y la gravedad; al aumentar la altura, la energía también aumenta".
2. Respuestas correctas con justificación parcial	ChatGPT-4 acierta la alternativa, pero su explicación resulta ambigua, redundante o incompleta. Se detectó principalmente en Comunicación e inicial, donde el modelo tiende a generalizar sin argumentar a profundidad.	"La respuesta es la C porque el texto habla de sentimientos, y esa es la idea principal".
3. Errores conceptuales o de interpretación contextual	El modelo elige una alternativa incorrecta debido a una lectura superficial del enunciado, confusión terminológica o falta de razonamiento formal. Fue común en Matemática y en algunos ítems de análisis crítico en Comunicación.	"La respuesta es la A ya que se trata de una ecuación cuadrática" (cuando el problema correspondía a una relación lineal).

Del análisis se desprenden algunos patrones transversales:

1. ChatGPT-4 muestra consistencia formal y redacción precisa, incluso en respuestas erradas, lo que puede generar una impresión de acierto.
2. Tiende a sustituir el razonamiento lógico por descripciones literales cuando los ítems requieren abstracción o contextualización.
3. En ítems de comprensión lectora, se observó que el modelo identifica correctamente las ideas explícitas, pero omite inferencias implícitas o relaciones pragmáticas, lo que explica su menor desempeño en el área de Comunicación.
4. En Matemática, los errores provienen de la interpretación de los datos o de la elección del procedimiento, no de la sintaxis del lenguaje matemático.
5. En cambio, en Ciencia y tecnología, el modelo mantiene una alta coherencia causal, aplicando definiciones y principios de forma correcta, lo que explica sus puntajes más altos.

En conjunto, las evidencias cualitativas confirman que ChatGPT-4 razona con coherencia y precisión en contextos estructurados, pero presenta limitaciones cuando el ítem demanda análisis crítico, contextual o inferencial. Estas observaciones complementan los resultados numéricos y aportan una visión más completa de la naturaleza de su desempeño evaluativo.

4. Discusión

Los hallazgos muestran un desempeño variable de ChatGPT-4 según el área evaluada. En Ciencia y tecnología alcanzó los puntajes más altos, lo que sugiere eficacia en problemas bien definidos y de carácter técnico. En Matemáticas, aunque superó el mínimo de aprobación, sus resultados fueron los más bajos de manera constante, lo que refleja unas limitaciones para el razonamiento formal y en la resolución de problemas complejos. En Comunicación se observó un descenso mayor en el rendimiento, lo que apunta a dificultades para interpretar matices lingüísticos y contextuales.

Estos patrones dialogan con estudios previos. Gencer y Aydin (2023) reportan un desempeño exitoso de GPT-4 en un examen de cirugía torácica en Turquía, lo que resalta su eficacia en tareas técnicas y objetivas. Por su parte, Gonzáles Díaz (2018) señala que la inteligencia artificial puede optimizar materiales didácticos y personalizar el aprendizaje en disciplinas estructuradas, siempre que el contenido sea claro y con menor nivel de ambigüedad. Los resultados de este estudio muestran que, incluso en áreas estructuradas como Matemáticas, el modelo enfrenta dificultades cuando los ítems exigen abstracción formal o encadenamientos lógicos más complejos.

En Comunicación las limitaciones se relacionan con el razonamiento crítico y la interpretación contextual. Esto se relaciona con lo mencionado por Rodríguez-Echevarría (2024), quien indicaba que GPT-4 responde con precisión en preguntas teóricas de ingeniería informática, pero falla en aquellas que requieren razonamiento complejo. A su vez, estas limitaciones también se relacionan con estudios como el de Freire (2023), quien también advierte que, aunque ChatGPT es útil en la generación de ideas, resulta menos confiable ante preguntas que demandan un juicio crítico. La variabilidad de resultados entre los diferentes años de aplicación sugiere que el modelo es sensible a cambios en la formulación de los ítems, lo cual limita su adaptabilidad. Este aspecto coincide con lo señalado por Sandoval Hernández et al. (2023), quienes recomiendan un uso ético y supervisado de la inteligencia artificial, y con Estrada-Araoz (2024), quien enfatiza la necesidad de emplear ChatGPT de manera crítica para evitar dependencias y asegurar la precisión de la información.

Autores como Cerame et al. (2024) observaron que GPT-4 superó a su predecesor en el examen MIR, con altos niveles de precisión en preguntas técnicas, aunque sin sustituir el juicio clínico humano, lo que guarda relación con la menor eficacia observada en el área de Comunicación de este estudio; mientras que Ruiz Mendoza et al. (2024) destacan la capacidad de ChatGPT para crear ítems de examen de alta calidad, siempre que exista revisión humana que asegure pertinencia y alineación con el contexto evaluativo. Es necesario aclarar que esta habilidad no debe confundirse con la capacidad de responder correctamente a ítems ya elaborados. La presente investigación se concentra en la resolución de las pruebas de la CPM, mientras que el diseño de exámenes exige ciertos criterios pedagógicos, la validez del contenido y una adecuación curricular. Por esta razón, aunque ambas funciones pueden verse como complementarias, los resultados no permiten concluir que un buen desempeño en la resolución de preguntas se traduzca en la capacidad para generarlas.

En conjunto, los resultados de este estudio ofrecen implicaciones prácticas y éticas relevantes. Para la comunidad docente, ChatGPT-4 puede ser un recurso de apoyo en la preparación de materiales y en la retroalimentación personalizada, siempre que se emplee con una formación crítica y ética que evite dependencias indebidas. Para los diseñadores de evaluaciones, los hallazgos resaltan la necesidad de elaborar ítems que midan análisis, razonamiento y creatividad, menos susceptibles de ser resueltos mecánicamente por modelos de inteligencia artificial. En ambos casos se requiere supervisión humana y capacitación para garantizar la validez de las evaluaciones y la integridad de los procesos educativos.

5. Conclusiones

Los resultados del estudio muestran que ChatGPT-4 es capaz de aprobar las pruebas de ingreso a la CPM, cumpliendo con los requisitos mínimos. Su desempeño es más efectivo en áreas estructuradas y factuales como Ciencia y tecnología y EBR primaria, mientras que en Matemática y Comunicación los puntajes bajos reflejan las limitaciones de la IA en problemas complejos y en interpretación lingüística avanzada.

El rendimiento varió significativamente entre años y áreas, lo que indica que su efectividad depende de la formulación y el estilo de las preguntas. Para mejorar su desempeño, se recomienda optimizar el modelo en áreas críticas mediante entrenamiento específico con contextos complejos y realizar evaluaciones continuas con supervisión humana para verificar estándares académicos.

Paralelamente, los diseñadores de exámenes pueden rediseñar las evaluaciones para incluir preguntas que fomenten el pensamiento crítico, más allá

de respuestas automáticas. La Figura 5, que desglosa los resultados por áreas y niveles, muestra una variabilidad en los puntajes que plantea interrogantes sobre las posibles causas, como la percepción de dificultad o inconsistencias en la redacción, lo que resalta la necesidad de un análisis exhaustivo para garantizar equivalencia y coherencia en las evaluaciones.

Por último, se sugiere integrar la IA como una herramienta complementaria, establecer pautas para su uso ético y fomentar la alfabetización digital entre estudiantes y docentes para facilitar un uso crítico y responsable, que reduzca su dependencia a modelos de IA y promueva una correcta aplicación que complemente (pero no reemplace) el desarrollo de competencias clave.

Referencias bibliográficas

Arana, C. (2021). Inteligencia Artificial Aplicada a la Educación: Logros, Tendencias y Perspectivas. *INNOVA UNTREF. Revista Argentina de Ciencia y Tecnología*, *1*(7). https://www.revistas.untref.edu.ar/index.php/innova/article/view/1107

Beltozar-Clemente, S., Díaz-Vega, E., Tejeda-Navarrete, R., & Zapata-Paulini, J. (2024). We can rely on ChatGPT as an educational tutor: A cross-sectional study of its performance, accuracy, and limitations in university admission tests. *International Journal of Engineering Pedagogy (iJEP), 14*(1), 50-60. https://doi.org/10.3991/ijep.v14i1.46787

Borrome, R. (2024). ChatGPT-4: su desempeño en un examen final de la carrera de médico especialista en oftalmología de la Universidad de Buenos Aires. *Revista OCE*, *10*(3), 50-64. https://www.revistaoce.com/index.php/revista/article/view/286/483

Cerame, Á., Juaneda, J., Estrella-Porter, P., de la Puente, L., Navarro, J., García, E., Sánchez, D. A., & Carrasco, J. P. (2023). ¿Es capaz GPT-4 de aprobar el MIR 2023? Comparativa entre GPT-4 y ChatGPT-3 en los exámenes MIR 2022 y 2023. *Revista Española de Educación Médica*, (2), 1-10. https://revistas.um.es/edumed/article/view/604091/358071

Díaz, O., & Ribera, M. (2024). Introducción. En M. Ribera & O. Díaz Montesdeoca (Coords.), *ChatGPT y educación universitaria: posibilidades y límites de ChatGPT como herramienta docente* (pp. 7-23). Octaedro; Institut de Desenvolupament Professional, Universitat de Barcelona. https://diposit.ub.edu/dspace/bitstream/2445/206141/1/9788410054011.pdf

Estrada-Araoz, E. G., Paredes-Valverde, Y., Quispe-Herrera, R., Gallegos-Ramos, N. A., Rivera-Mamani, F. A., & Romaní-Claros, A. (2024). Investigating the attitude of university students towards the use of ChatGPT as a learning resource. *Data and Metadata*, 3, 268. https://doi.org/10.56294/dm2024268

Flores, V. (2023, 11 de noviembre). ¿Puede ChatGPT resolver correctamente los exámenes online? *Proctorizer*. Recuperado de https://proctorizer.com/puede-chatgpt-resolver-correctamente-los-examenes-online/

Freire, D. (2023, 14 de mayo). La gente cree que puede usar ChatGPT para aprobar un examen universitario. Realmente no es tan sencillo. *La Vanguardia*. https://www.lavanguardia.com/andro4all/tecnologia/la-gente-cree-que-puede-usar-chatgpt-para-aprobar-un-examen-universitario-realmente-no-es-tan-sencillo

Galli, M.G., & Kanobel, M.C. (2023). ChatGPT en Educación Superior: explorando sus potencialidades y sus limitaciones. *Revista Educación Superior y Sociedad*, *35*(2), 174-195. https://doi.org/10.54674/ess.v34i2.815.

García-Peñalvo, F. J. (2023). La percepción de la Inteligencia Artificial en contextos educativos tras el lanzamiento de ChatGPT: Disrupción o Pánico. *Education in the Knowledge Society, 24*(1). https://doi.org/10.14201/eks.31279

Gencer, A., & Aydin, S. (2023). Can ChatGPT pass the thoracic surgery exam? *The American Journal of the Medical Sciences, 366*(4), 291-295. https://doi.org/10.1016/j.amjms.2023.08.001

González Díaz, E. (2018). *Aplicación para la creación de contenido educativo utilizando ChatGPT* [Trabajo de fin de grado, Universidad Rey Juan Carlos]. BURJC Digital. https://burjcdigital.urjc.es/bitstream/handle/10115/36769/2023-24-ETSII-A-2243-2243059-e.gonzalezd.2018-MEMORIA.pdf?sequence=1&isAllowed=y

González Morcillo, C., Martínez Cid, S., Albusac Jiménez, J. A., Vallejo Fernández, D., Sánchez Sobrino, S., & Castro Sánchez, J. J. (2024). Adaptación de la técnica de evaluación inmediata IF-AT y gamificación grupal: diseño de preguntas efectivas en la era de ChatGPT. *Actas de las Jenui*, 9, 59-66. https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/144622/1/JENUI_2024_008.pdf

Larico Hanco, R. (2023). Impact of ChatGPT generative artificial intelligence on university teaching. *Chakiñan: Revista de Ciencias Sociales y Humanidades, 14*(1). https://doi.org/10.37135/chakinan.001.14.07

Ministerio de Educación del Perú. (2024). Prueba nacional de nombramiento docente 2024. Evaluación Docente *PerúEduca*. https://evaluaciondocente.perueduca.pe/nombramiento24/prueba-nacional/

Moreno Padilla, R. D. (2019). La llegada de la inteligencia artificial a la educación. *RITI Journal, 7*(14), 260-270. https://doi.org/10.36825/RITI.07.14.022

Obando Sandoval, C. A., Añazco Naula, J. E., Toala Timaran, F. C., Livingston Pardo, P. M., Moran Valencia, S. F., & Diaz Mendoza, A. C. (2025). El Impacto de la Inteligencia Artificial Dentro del Proceso de Enseñanza Aprendizaje de la Educación. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, *9*(1), 7407-7424. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v9i1.16416

Rodriguez-Echeverría, R., Gutiérrez, J. D., Conejero, J. M., & Prieto, Á. E. (2024). Analysis of ChatGPT performance in computer engineering exams. *IEEE-RITA: Revista Iberoamericana de Tecnologías del Aprendizaje*. https://doi.org/10.1109/RITA.2024.3381842.

Ruiz Mendoza, K. K., Pedroza Zúñiga, L. H., & López García, A. Y. (2023). Creación y jueceo de ítems: ChatGPT como diseñador y juez. *Trabalhos em Lingüística Aplicada, 62*(3). https://doi.org/10.1590/010318138163473142

Sánchez Mendiola, M. (2024). La inteligencia artificial generativa y la evaluación: ¿Qué pasará con los exámenes? *Revista Investigación en Educación Médica, 13*(51), 1-10. https://riem.facmed.unam.mx/index.php/riem/article/view/1228/1462

Sandoval Hernández, M. A., Morales Alarcón, G. J., Vázquez Leal, H., Huerta Chua, J., & Filobello Niño, U. A. (2023). El uso del *prompt* de ChatGPT como asistente en la educación. *Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo, 13*(26). https://doi.org/10.23913/ride.v13i26.1872

Urquilla Castaneda, A. (2022). Un viaje hacia la inteligencia artificial en la educación. *Realidad y Reflexión, 22*(56), 121-136. https://doi.org/10.5377/ryr.v1i56.15776

Zúñiga Sánchez, O. (2024). El impacto de ChatGPT en la formación y producción académica: que no cunda el pánico. *Revista Investigación en Educación Médica*, 14(28). https://doi.org/10.23913/ride.v14i28.1867

Roles de autor: Apolín, L.: Conceptualización, Metodología, Curación de datos, Escritura – Borrador original. **Garay, J.:** Conceptualización, Visualización, Escritura – Revisión y edición.

Cómo citar este artículo: Apolín, L., & Garay, J. (2026). ¿Es capaz ChatGPT-4 de aprobar las pruebas de ingreso a la Carrera Pública Magisterial (2018, 2019, 2022 y 2024)? *Educación, XXXV*(68), 199-223. https://doi.org/10.18800/educacion.202601.A009

Primera publicación: 02 de febrero de 2026.

Este es un artículo de acceso abierto distribuido bajo los términos de Licencia Creative Commons Atribución 4.0 Internacional (CC BY 4.0), que permite el uso, la distribución y la reproducción sin restricciones en cualquier medio, siempre que se cite correctamente la obra original.

Artículo

La influencia de la herramienta tecnológica *MalMath* en el aprendizaje de ecuaciones de segundo grado en los estudiantes de Preparatec Tecsup en Lima

LUIS ALBERTO RETAMOZO SANCHEZ[1]
Universidad Científica del Sur - Perú

Recibido el 25-10-24; primera evaluación el 30-07-25;
segunda evaluación el 28-10-25; aceptado el 14-11-25

Resumen

Los procesos educativos que resultan particularmente beneficiados con el uso de tecnología didáctica son las asignaturas que requieren cálculos extensos y creación de gráficos de diversa complejidad, como las matemáticas. Por eso, este estudio determina la influencia del uso de la herramienta *MalMath* en el aprendizaje de las ecuaciones de segundo grado, en los estudiantes de la carrera de gestión y mantenimiento de maquinarias pesadas del Preparatec Tecsup. Con un diseño cuasiexperimental, una muestra de 50 estudiantes dividida en dos grupos, se aplicó un pre y postest. Los resultados indican que la variable independiente del pretest no interactuó como variable significativa que modificara los resultados del postest; se concluye que el uso de la herramienta *MalMath* influyó significativamente en el aprendizaje de las ecuaciones de segundo grado en estudiantes universitarios de matemática inicial.

Palabras clave: herramienta *MalMath*, aprendizaje de ecuaciones de segundo grado, estudiantes universitarios.

[1] Ingeniero de sistemas. Candidato a magíster especializado en tecnologías Networking y Sistemas Operativos con Windows Server. Certificado como CCNP Enterprise, CCNA, NSE4 Network Security e ITIL foundation Certificate in IT Service Management. Instructor nivel superior dictando el programa tecnología en Redes y SO. Amplia experiencia como ingeniero de redes liderando proyectos de telecomunicaciones al sector corporativo, el Estado y supervisando contratistas. Correo electrónico: 100031776@cientifica.edu.pe ORCID: https://orcid.org/0009-0000-5125-0382

CC BY

The Influence of the *MalMath* Technological Tool on the Learning of Quadratic Equations among Preparatec Tecsup Students in Lima

Abstract

Educational processes that particularly benefit from the use of instructional technologies are those involving extensive calculations and the construction of graphs of varying complexity, such as mathematics. In this context, the present study examines the influence of the MalMath technological tool on the learning of quadratic equations among students enrolled in the Heavy Machinery Management and Maintenance program at Preparatec Tecsup. A quasi-experimental design was employed, with a sample of 50 students divided into a control group and an experimental group, using pre-test and post-test measurements. The results indicate that the pre-test did not act as a significant covariate influencing post-test outcomes. Consequently, the findings demonstrate that the use of the MalMath tool had a statistically significant positive effect on students' learning of quadratic equations in introductory university-level mathematics courses.

Keywords: MalMath tool; quadratic equations learning; university students; educational technology.

A Influência da Ferramenta Tecnológica MalMath na Aprendizagem de Equações Quadráticas em Estudantes do Preparatec Tecsup em Lima

Resumo

Os processos educativos que mais se beneficiam do uso de tecnologias educacionais são aqueles que envolvem cálculos extensos e a elaboração de gráficos de diferentes níveis de complexidade, como ocorre na matemática. Nesse contexto, este estudo analisa a influência da utilização da ferramenta tecnológica MalMath na aprendizagem de equações quadráticas em estudantes do curso de Gestão e Manutenção de Máquinas Pesadas do Preparatec Tecsup. Foi adotado um delineamento quase experimental, com uma amostra de 50 estudantes distribuídos em grupo controle e grupo experimental, por meio da aplicação de pré-teste e pós-teste. Os resultados indicam que o pré-teste não atuou como uma variável independente significativa capaz de modificar os resultados do pós-teste. Conclui-se que o uso da ferramenta MalMath exerceu uma influência positiva e significativa na aprendizagem de equações quadráticas em estudantes de matemática em nível universitário inicial.

Palavras-chave: ferramenta MalMath; aprendizagem de equações quadráticas; estudantes universitários; tecnologia educacional.

1. Introducción

El desarrollo y evolución de la tecnología ha dado paso al surgimiento de nuevas herramientas digitales que permiten una comunicación más eficiente. Dicha eficiencia se logra a través de diversos recursos audiovisuales, así como a través del procesamiento de data y el uso de programas de cómputo que permiten agilizar procesos y cálculos, entre otros beneficios. Debido a ello, resulta muy importante en la docencia el uso de las tecnologías de la información y comunicación (TIC), tal como plantea Joshi (2022), quien menciona que los docentes pueden usar las TIC para impartir contenido de forma efectiva y responder a las demandas del siglo XXI al integrar conocimiento pedagógico, contenido y TIC. Al establecer la relevancia de las TIC para la sociedad y los educandos, que resultan particularmente beneficiados con el uso de tecnología didáctica, es importante mencionar que las asignaturas que requieren cálculos extensos y la realización de gráficos de diversa complejidad, como las matemáticas, son, precisamente, las que más ventaja obtienen al emplear programas o herramientas tecnológicas digitales dirigidas a dicha actividad. Por ello, se hace necesario el crear nuevas metodologías de enseñanza mediante programas interactivos para el aprendizaje de las matemáticas, que ofrecen, de una manera práctica y entretenida, la difusión de contenidos diseñados para ejecutar cálculos. En consecuencia, la presente investigación ha fijado su enfoque en el uso de un programa para el aprendizaje de las matemáticas, denominado *MalMath*, cuya elección fue considerada debido a que su contenido específico con fundamentos didácticos de alta calidad integra representaciones múltiples procedimental, simbólica y gráfica, que resultan claves para generar un entendimiento conceptual del modelo cuadrático. En comparación con alternativas como Photomath (algunas de cuyas funciones avanzadas operan bajo suscripción), la gratuidad y el funcionamiento *offline* de *MalMath* constituyen ventajas prácticas para cursos de nivelación como Preparatec. Por otra parte, herramientas como GeoGebra y Symbolab no ofrecen los beneficios que, en términos de currículo, la integración de representaciones múltiples y ejemplos de problemas resueltos paso a paso, propios de *MalMath*, resultan más adecuadas con las mejores prácticas para pasar de la competencia y destreza procedimental a la comprensión conceptual.

El presente estudio tiene como objetivo determinar su impacto en el aprendizaje de ecuaciones cuadráticas, profundizando, específicamente, en los retos que enfrentan los alumnos de la carrera de Gestión y mantenimiento de maquinarias pesadas en Preparatec Tecsup, en Lima. Si bien las matemáticas constituyen un área de conocimiento compleja, en general, para un gran

número de estudiantes, en el caso de este grupo de formación técnica, las dificultades parecen estar relacionadas con el entendimiento de los conceptos y su aplicabilidad. En primer lugar, se manifiestan errores bastante frecuentes cuando los estudiantes deben identificar correctamente los coeficientes y los parámetros de la ecuación cuadrática, lo que, a su vez, da lugar a procedimientos inadecuados para la resolución de esta. Igualmente, existe una deficiencia a la hora de distinguir adecuadamente el uso de la fórmula general con métodos de factorización, lo que origina resultados incorrectos que evitan la adecuada consolidación del aprendizaje. Asimismo, se pudo evidenciar la dificultad para llevar estos conocimientos abstractos al contexto técnico propio de su especialidad. Por ejemplo, al calcular esfuerzos en componentes mecánicos o al analizar trayectorias parabólicas en el movimiento de piezas, el deficiente dominio en ecuaciones cuadráticas imposibilita que los estudiantes incorporen la matemática como método de apoyo para resolver problemas de mantenimiento y gestión de maquinarias. Estas limitaciones impactan, por una parte, en el ámbito académico y, por otra, en el ámbito profesional, lo cual puede observarse en las bajas calificaciones y en la incapacidad de interpretar modelos matemáticos aplicados a la ingeniería mecánica, lo que dificulta el desarrollo de competencias analíticas para tomar decisiones técnicas, comprometiendo así la formación integral y la posible inserción laboral de los estudiantes.

Resulta necesario señalar que el objetivo de la investigación no se limita a fortalecer el aprendizaje de las ecuaciones cuadráticas en los alumnos de Preparatec Tecsup en Lima, sino que, además, busca contribuir a la superación de las limitaciones a las que históricamente ha estado sometido el sistema educativo peruano respecto de la enseñanza de las matemáticas. Diversos estudios indican que los bajos niveles de comprensión matemática en el país se deben a la intervención de metodologías tradicionales que se limitaban a la memorización y a la resolución de ejercicios de manera mecánica, lo cual condujo a la desmotivación y a la falta de aplicación práctica de lo aprendido (Cueto, 2021). Por ello, la incorporación de herramientas tecnológicas como el uso de *MalMath* supone una alternativa didáctica que vincula a los contenidos abstractos con procesos interactivos y visuales para poder favorecer un aprendizaje más significativo. Como sostienen Almenara y Cejudo (2020), el empleo de herramientas digitales en el aula, por sí mismo, supone motivación estudiantil y un desarrollo de competencias adquirido siempre que se realice de forma planificada, dentro de un modelo didáctico. En esta misma línea, el estudio constituye un aporte más a la evidencia sobre la forma en la cual la tecnología puede convertirse en un recurso de apoyo que solucione las deficiencias estructurales que el sistema educativo peruano presenta en el área de las mate-

máticas. Por último, es esencial señalar que los resultados de la investigación pueden ser una referencia posible para políticas educativas que integren la innovación tecnológica en la enseñanza.

El Ministerio de Educación del Perú ha reconocido la necesidad de implementar metodologías activas apoyadas en recursos digitales para garantizar aprendizajes de calidad (MINEDU, 2020). En consecuencia, el utilizar aplicaciones como *MalMath* no impacta únicamente en la formación técnica de los estudiantes de Preparatec -Tecsup en Lima, sino que también dialoga con las pautas que la nación desea promover para la modernización de la enseñanza y la disminución de las brechas educativas.

2. Marco teórico

2.1. Antecedentes

Existen diversas investigaciones que constatan las limitaciones de los métodos tradicionales para la enseñanza de las ecuaciones cuadráticas. Los planteamientos, centrados en repetición de procedimientos o en la resolución mecánica de ejercicios, forman a menudo aprendizajes superficiales y poco significativos. Manandhar et al. (2022) señalan que los estudiantes con bajo conocimiento conceptual cometen más errores cuando se enfrentan a problemas que requieren comprensión del tema más allá del procedimiento, lo que muestra las limitaciones del enfoque puramente algorítmico. Así, las deficiencias de comprensión conceptual entre estudiantes que usan mayormente procedimientos limitan su capacidad para resolver problemas nuevos o contextualizados (Manandhar et al., 2022).

Por su parte, investigaciones en Latinoamérica también han puesto de manifiesto que el mantener estrategias tradicionales deviene en elevados niveles de desinterés y, por lo tanto, en bajos logros en las matemáticas. Castro (2023) indica que la falta de contextualización al enseñar ecuaciones cuadráticas acentúa los problemas cognitivos y generan en el estudiante errores sistemáticos en la utilización de fórmulas o la interpretación de resultados. Estas limitaciones han sido paliadas a través de distintas experiencias que demuestran que la incorporación de tecnologías digitales transforma la forma en la que los estudiantes se acercan al aprendizaje de las matemáticas. En tal sentido, Salazar Álvarez y Yungán Cazar (2022) justificaron cómo la utilización de aplicaciones móviles y entornos virtuales potencia el aprendizaje activo, dado que permite la realización de simulaciones dinámicas y representaciones gráficas de funciones cuadráticas. Del mismo modo, un estudio de Erazo Moreno

(2024) pone de manifiesto que las plataformas digitales fomentan, no solamente la motivación del alumnado, sino que facilitan también la construcción del conocimiento de forma colaborativa.

Así, la incorporación de herramientas como *MalMath* debe interpretarse a la luz de la evidencia de que no busca sustituir los métodos tradicionales con el uso de la tecnología y/o de las plataformas, sino más bien busca enriquecerlos con aquellas herramientas que favorecen la concepción conceptual, la resolución autónoma de problemas y la relación de la matemática con ámbitos reales. Esta forma de concebir el uso de *MalMath* concuerda con las metodologías actuales que favorecen los planteamientos del aprendizaje activo y significativo que otorgan respuesta a la realidad del sistema educativo en el Perú y a la formación técnica superior.

2.2. Las TIC en la innovación de los procedimientos para el aprendizaje de las matemáticas

Al hablar de las matemáticas en la educación superior, y el cómo sus procesos de aprendizaje implican desafíos constantes, los investigadores en enseñanza de la educación matemática en niveles superiores se orientan hacia un modelo estructurado en función de las competencias digitales a integrar. Tal es el caso de Useche et al. (2022) con el aprendizaje móvil, que continúa promovido por el enfoque constructivista de la formación. En este sentido, según Pedraja-Rejas et al. (2024), a medida que las filosofías y las prácticas avanzan hacia pedagogías centradas en el alumno, la tecnología, ahora puede ofrecer nuevas posibilidades al alumno, como un aprendizaje personalizado, contextualizado y sin restricciones temporales y espaciales. El conocimiento construido se vincula al uso de la tecnología en un entorno propicio, así, este conocimiento se profundiza e incrementa, por ejemplo, en la investigación realizada por Medina et al. (2022) se pone de manifiesto cómo los estudiantes con alto aprovechamiento en el uso de las TIC presentan mejores evaluaciones que el resto. Otros autores, como Velarezo (2021) han enfatizado que las tecnologías en la enseñanza de las matemáticas son una herramienta que debe estar presente en la enseñanza del cálculo y la representación gráfica de funciones. Así, los problemas son resueltos con medios tecnológicos sin ninguna dificultad, en especial, en el modelado de situaciones pertinentes a un área de formación técnica específica.

2.3. Aprendizaje de las ecuaciones de segundo grado

Este marco conceptual incluye, en primer lugar, el contenido o tópico matemático que los estudiantes aprenden, la ecuación de segundo grado, en tres aspectos: el concepto, la operacionalización y por último la transformación para su contextualización. En segundo lugar, cuáles son las líneas o ideas que se siguen de cómo aprenden los estudiantes este objeto algebraico. Según Wilkie (2022), una idea esencial para comprender las ecuaciones de segundo grado es entenderlas como funciones cuadráticas que pueden ser usadas en un modelo o fenómeno particular. Todas las funciones cuadráticas comparten características comunes con la función principal f (x) = x2, como la simetría con respecto a una línea vertical que pasa por el vértice de la parábola correspondiente (Wilkie, 2022).

Los siguientes métodos de manipulación algebraica de las expresiones corresponden a métodos para resolver las ecuaciones de segundo grado relacionadas: (a) la transformación de forma estándar a factorizada implica la factorización; (b) transformar de forma estándar a forma de vértice implica completar el cuadrado; (c) la transformación desde un vértice o forma factorizada requiere usar el orden de las operaciones para multiplicar monomios y constantes y sumar cualquier constante para obtener la forma estándar. Enfoques constructivistas, como, por ejemplo, el propuesto por Levin y Walkoe (2022), afirman que la perspectiva según la cual los recursos cognitivos previos del estudiante (es decir, sus experiencias preinstruccionales) constituyen "semillas" para construir el pensamiento algebraico en el aula. Este enfoque se condice con la idea de que los aprendices traen experiencias que sirven como una base para modelar y construir expresiones algebraicas. El objeto matemático en la investigación aquí desarrollada son las ecuaciones de segundo grado, cuyo contenido está definido por propiedades algebraicas, algorítmicas y de modelación. Para alcanzar la construcción de ese conocimiento debe generarse un escenario donde el estudiante o el colectivo de estudiantes se encuentre problematizado o en conflicto cognitivo.

2.4. Uso de la herramienta *MalMath*

Una combinación de medio digital o dispositivo con una aplicación multiplataforma constituye una herramienta que ofrece oportunidades dentro del aula, ya que la interactividad y la interconexión son características que facilitan un aprendizaje eficaz de la matemática (Rodríguez et al., 2021). El uso de la herramienta *MalMath* se considera una estrategia pedagógica para el proceso de enseñanza-aprendizaje mediado por tecnología digital en un ambiente de

aprendizaje móvil (Bolante et al., 2025). La herramienta digital *MalMath* es una aplicación multiplataforma, cuyo objetivo principal es resolver problemas de matemática en el nivel de ingeniería y ciencias (Formariz Pombo, 2015). Esta herramienta permite resolver problemas paso a paso y, además, ofrece los gráficos correspondientes con sus análisis. Asimismo, la herramienta *MalMath* ofrece estar al alcance de todos, sin costos y sin conexión. Cruz (2017) considera que la accesibilidad al *software*, así como el hecho de que se instala físicamente en el dispositivo móvil, son beneficios para quienes desean una experiencia didáctica en el aprendizaje móvil.

3. Metodología

3.1. Método

El presente estudio es una investigación cuasiexperimental; este diseño es un plan de trabajo con el que se pretende estudiar el impacto de los tratamientos o los procesos de cambio en situaciones donde los sujetos o unidades de observación no han sido asignados de acuerdo con un criterio aleatorio (Fernández García et al., 2014). La selección de los participantes se llevó a cabo bajo dicho diseño con un grupo control y un grupo experimental, lo que supuso trabajar con secciones previamente establecidas en la carrera de Gestión y mantenimiento de maquinarias pesadas del programa Preparatec Tecsup, en Lima. No se realizó una asignación completamente aleatoria, sino que esta se hizo siguiendo criterios de igualdad académica, identificando el marco muestral formado por los estudiantes matriculados en el curso de Matemáticas aplicadas del ciclo académico 2023-I. A partir de este universo, se seleccionaron dos secciones académicas equivalentes en número de estudiantes y características generales (antecedentes educativos en matemáticas) con pretest y postest para cada sección. Una de estas secciones fue designada como grupo experimental (GE), donde se introdujo el tratamiento de uso de la herramienta *MalMath* en las sesiones de clase. Así, en un entorno de clase invertida, se buscó medir el cambio producido por dicho tratamiento en el aprendizaje del contenido (definición, características y análisis de raíces), procedimientos (métodos de solución y algoritmos) y problemas en contexto (modelado) de una ecuación de segundo grado. La otra sección fue establecida como grupo control (GC), donde se aplicaron clases en el entorno de clase invertida, pero sin el uso de la herramienta *MalMath*.

Por otra parte, la tradición epistemológica enmarca esta investigación en un enfoque cuantitativo, según Flynn y Ingerson (2022), ya que se usa el método

de replicabilidad y predicción para investigar los problemas. En este sentido, se definió una variable independiente: uso de la herramienta *MalMath* como apoyo pedagógico, así como una variable dependiente: aprendizaje de la ecuación de segundo grado, con el fin de coleccionar evidencia estadística medible en un cuasiexperimento, donde las hipótesis son contrastables.

La investigación es de tipo predictiva, porque utiliza datos que pueden ser medidos y analizados estadísticamente y consiste en predecir las variables dependientes con respecto a una variable independiente. En otras palabras, se predice el comportamiento de la variable dependiente controlando las intervenciones o el tratamiento bajo ciertas condiciones (Cabezas & Danny, 2022).

3.2. Población y muestra

La población de estudio estuvo compuesta por los estudiantes inscritos en la carrera de Gestión y mantenimiento de maquinarias pesadas en el programa Preparatec Tecsup de Lima durante el ciclo académico 2023-I. La población a la que se hace referencia es muy heterogénea en términos de procedencia socioeconómica: muchos individuos suelen ser procedentes de sectores urbanos y periurbanos de familias con ingresos medios y bajos, lo cual limita su acceso a entornos de apoyo académico, así como a recursos educativos previos.

En relación con las características académicas, se pudo corroborar que los estudiantes evidencian antecedentes educativos heterogéneos en matemáticas, con problemas constantes en álgebra, factorización y en la resolución de ecuaciones. Esto demuestra la existencia de brechas formativas heredadas de la educación secundaria. Igualmente se identificó que, respecto de sus habilidades tecnológicas, muchos de ellos solo poseían dominio práctico en dispositivos móviles y aplicaciones de uso común, aunque no precisamente en el uso de herramientas digitales con fines académicos.

Por último, se estableció una población de ciento cincuenta (N = 150) alumnos que constituyen la totalidad de los que se matricularon en el curso de Cálculo y estadística en la carrera de Gestión y mantenimiento de maquinaria pesada en Preparatec - Tecsup, durante el primer semestre del 2023.

La muestra igual al 33,3% de la población, de dos grupos asignados por calendario académico en el curso de Cálculo y estadística en la carrera de Gestión y mantenimiento de maquinaria pesada en Preparatec Tecsup , durante el primer semestre del 2023, consta de 25 estudiantes para cada uno de los grupos y estuvo compuesta por n = 50 estudiantes universitarios de la carrera de Gestión y mantenimiento de maquinaria pesada en Preparatec Tecsup, que fuesen no repitentes matriculados y que cumplieron con el requisito de

asistencia (> 90%). La muestra es no aleatoria o "de grupos intactos"; debido a la forma de asignación, solo fueron considerados los criterios de exclusión, en tanto los participantes fueron seleccionados debido a su pertenencia al curso.

3.3. Operacionalización de variables

Tabla 1. *Operacionalización de variables*

Variables	Definición conceptual	Subvariable / Dimensiones	Definición operacional	Tipo de variable	Instrumento de recolección
Aprendizaje de ecuaciones de segundo grado	Habilidad matemática cognitiva de índole racional	Análisis de raíces de las ecuaciones de segundo grado	Definición y propiedades de las ecuaciones de segundo grado Identifica según características la ecuación de segundo grado, aplica propiedades algebraicas	Cualitativa	Prueba postest Evaluación del logro de aprendizaje de las ecuaciones de segundo grado
		Métodos de solución de ecuaciones de segundo grado	Identifica las reglas y estrategias y desarrolla algoritmos hasta encontrar el método de solución	Cualitativa	
		Problemas contextualizados utilizando ecuaciones de segundo grado	Resolver problemas contextualizados utilizando ecuaciones de segundo grado dadas situaciones reales, hacer la representación con una ecuación de segundo grado y resolverla.	Cualitativa	

Variables	Definición conceptual	Subvariable / Dimensiones	Definición operacional	Tipo de variable	Instrumento de recolección
Herramienta MalMath	Estrategia pedagógica que se refiere al uso y aplicación de una herramienta tecnológica en apoyo al proceso de aprendizaje de las matemáticas universitarias	Exposición por parte del profesor acerca de MalMath	Presentación de la herramienta.	Cualitativa	Valoración de la herramienta (Encuesta) Uso de *tablets*
		Interacción de los estudiantes con la herramienta MalMath	Resolución de ejercicios mediante el uso y aplicación de la herramienta.	Cualitativa	

3.4. Instrumentos de toma de datos

Se realizó un instrumento de consentimiento informado, donde todos los alumnos participantes firmaron previamente a la aplicación del cuestionario. De igual manera, se creó un pretest el cual consistió en una prueba escrita de evaluación del conocimiento previo sobre ecuaciones de segundo grado. Dicha prueba se compone de cinco (5) ítems mayores, los cuales se agrupan en tres dimensiones, distribuyendo 15 ítems menores. Cada una de estas tres subescalas es evaluada de manera separada y, por ende, la prueba posee tres diferentes tipos de preguntas. Esta incluye una evaluación mixta que contiene diferentes reactivos que evalúan el aprendizaje de prerrequisitos de ecuaciones; preguntas de completar; relaciones y desarrollo de ejercicios; y problemas provenientes de contextos y situaciones cotidianas.

También se creó un postest, que consistió en una evaluación escrita la cual contiene diferentes reactivos, y cuyo propósito es evaluar el aprendizaje en las distintas dimensiones definidas para la variable dependiente en el contenido de las ecuaciones de segundo grado. Se encuentra compuesta por cuatro (4) ítems mayores, distribuidos en tres dimensiones o subescalas, con distintos puntajes según los 13 ítems menores. Cada subescala se evaluó por separado para formar las dimensiones o variables independientes o covariables que contribuyen a comprobar las hipótesis específicas del problema en estudio.

3.4.1. Validación y confiabilidad de los instrumentos

Según Sánchez y Reyes (2015), todo instrumento de medida debe cumplir con dos propiedades básicas: validez y confiabilidad. Para la confiabilidad del pretest y postest se aplicó la prueba pretest con 14 ítems con puntuación en

escala nominal de respuesta correcta o incorrecta a 20 estudiantes de Gestión de maquinarias pesadas del Preparatec -Tecsup, según lo indicado por Aldana y Morales (2020). Se obtuvo, con ayuda de las pruebas de fiabilidad del SPSS (2020), un alfa de Cronbach de 0.80, es decir, dentro de la escala, el pretest es muy confiable.

De la misma manera, con un grupo piloto de 20 estudiantes, el postest, medido en 12 ítems en escala nominal de correctas e incorrectas, arroja un alfa de Cronbach de 0.74 que sigue siendo confiable, moderadamente. Los cálculos de fiabilidad realizados en este estudio muestran que la confiabilidad del test mejora al aplicarse a estudiantes de ingeniería. En cuanto a la validez del instrumento, se recurrió a la evaluación de cinco (5) docentes expertos en la materia y de reconocida trayectoria, con un resultado de un 100% de acuerdo entre los expertos participantes.

3.4.2. Procedimiento

La presente investigación se llevó a cabo en las aulas destinadas para la enseñanza del curso de Cálculo y estadística de la carrera de Gestión y mantenimiento de maquinaria pesada de Preparatec Tecsup. Previamente a la administración del tratamiento, se aplicó el pretest en una sesión de clases, tanto al GC como al GE.

Luego, se aplicó la herramienta *MalMath* en la ecuación de segundo grado a través de un plan de clases que recibió el GC, el cual se caracterizó por la utilización de un desarrollo en un entorno de clase invertida, en dos fases: (a) fase asíncrona: con ayuda del entorno virtual Canvas y (b) fase síncrona, donde se aplicó la prueba pretest.

En el siguiente bloque de clases se presentaron las diapositivas subidas al entorno Canvas, y se realizó una explicación expositiva de las ecuaciones de segundo grado en sus tres dimensiones: análisis de raíces, métodos de solución y problemas en contexto. En el último bloque de clases, se presentó la prueba postest , lo que concluye la investigación con el GC. La herramienta *MalMath* fue utilizada en el GE, en el plan de la sesión de clases diseñado especialmente para aplicar la herramienta. En un segundo bloque, se aplicó el tratamiento, uso de la herramienta *MalMath*. Posteriormente, en el siguiente bloque de clases se aplicó la prueba postest de una duración de 50 minutos.

3.4.3. Intervención de enseñanza

La enseñanza del contenido conceptual y procedimental utilizando la herramienta *MalMath* se llevó a cabo en la fase síncrona del plan de clases. El hecho

de que la herramienta no se conozca no presentó un obstáculo, ya que dentro de la planificación se explicaba el uso de la misma, así, los estudiantes tienen la posibilidad de interactuar con la *tablet* de manera que cada participante usa un dispositivo en forma guiada por el profesor, quien facilita el recurso. Cada estudiante controló la resolución de ejercicios individualmente, así como también compartieron ideas con el profesor y el resto de los estudiantes. En el momento que alcanzaron a revisar sus resultados del paso a paso que genera el *software*, los estudiantes compararon las soluciones manuales con las generadas por el *software*.

3.4.4. Instrumentos para el análisis de datos

Tras finalizar la etapa de recolección de datos en el pretest y postest del GC y GE, se dio lugar a la etapa de procesamiento de datos de los grupos, en la cual las encuestas pasaron por una etapa de codificación, donde se procedió a generar el libro de puntajes por cada uno de los registros—dimensión/pregunta/respuesta—que intervinieron en ambos grupos. Continuando con el proceso de generación de resultados, se procedió a capturar la información (ingreso de datos) en una base de datos realizada con el programa *Microsoft Excel*, en donde, mediante el uso de tablas dinámicas en hojas de cálculo, se realizaron las tabulaciones por cada dimensión /pregunta/respuesta a evaluar.

Se aplicó el estudio estadístico con covariables, un procedimiento estadístico que permite realizar ajustes en el análisis estadístico brindando la posibilidad de un mayor control de las variables, conocido como ANCOVA (Li et al., 2023). El pretest no generó ninguna interacción significativa con los resultados del postest; por tanto, se procedió a analizar la data con el estadístico t de Student para muestras independientes en GC, y GE respectivamente en el postest. ANCOVA es un grupo de estudios que incluye variables cuantitativas y cualitativas en su componente sistemático, y considera tres tipos de variables:

(I) Variables independientes que representan los grupos que se quieren comparar, para nuestro caso de interés, el grupo con el tratamiento de aplicación de la herramienta *MalMath* (también llamado experimental) y el GC bajo clase sin tratamiento.

(II) Las variables concomitantes o covariables las cuales se quieren controlar. El pretest representa una variable concomitante en nuestro estudio, pero sin interactuar significativamente, es decir, el pretest muestra el nivel de aprendizaje inicial que trae el estudiante, pero esto

no modifica los resultados del postest. Este resultado se interpretó como que, tanto GC como GE, en el momento inicial del experimento son homogéneos.

(III) La variable dependiente se evalúa con la prueba postest sobre el contenido de las ecuaciones de segundo grado. Es aquella sobre la cual actuó la variable independiente.

La primera posible hipótesis estadística es: H0: $\mu 1 = \mu 2$ y, complementariamente Ha: $\mu 1 \neq \mu 2$, donde $\mu 1$, $\mu 2$ representan las medias del pretest, siendo H0 la hipótesis nula y Ha la hipótesis alterna. Se exploró la interacción del pretest con estas hipótesis, así como también, se estableció la equivalencia de estos, es decir, se verificó la comparabilidad inicial de ambos grupos. Para comparar las medias del pretest de ambos grupos se aplicó una t de Student para muestras independientes, y se utilizó el paquete SPSS Statistics IBM (2020) para realizar los cálculos que amerita el estadístico.

4. Resultados

La presente investigación pretendió dar respuesta a la pregunta ¿cuál es la influencia en el uso de la herramienta tecnológica *MalMath* en el aprendizaje de las ecuaciones de segundo grado en estudiantes de cálculo y estadística de la carrera de Gestión y mantenimiento de maquinarias pesadas del Preparatec Tecsup, Lima? Para responder esta pregunta, se elaboraron la hipótesis general y las hipótesis específicas. La prueba pretest y postest se aplicaron tanto al GC y al GE. Los datos fueron procesados en el SPSS y se obtuvieron los siguientes resultados:

Tabla 2. *Estadísticos descriptivos de pretest, según grupo*

Prueba	Grupo			Estadístico	Error estándar
Pretest	Experimental	Media		10,0800	,40382
		95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	9,2466	
			Límite superior	10,9134	
		Mediana		10,0000	
		Varianza		4,077	
		Desviación estándar		2,01908	
		Rango		9,00	
		Asimetría		-,184	,464
		Curtosis		,401	,902
	Control	Media		10,8000	,46547
		95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	9,8393	
			Límite superior	11,7607	
		Mediana		10,0000	
		Varianza		5,417	
		Desviación estándar		2,32737	
		Máximo		16,00	
		Rango		9,00	
Postest	Experimental	Media		16,0400	,50820
		95% de intervalo de confianza para la media			
		95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	14,9911	
			Límite superior	17,0889	
		Mediana		16,1778	
		Varianza		16,0000	
		Desviación estándar		6,457	
		Mínimo		2,54100	
		Máximo		9,00	
		Rango		20,00	
	Control	Media		9,8800	,43328
		95% de intervalo de confianza para la media		Límite inferior	8,9857
		95% de intervalo de confianza para la media		Límite superior	10,7743
		Media recortada al 5%		10,0000	
		Mediana		4,693	
		Varianza		2,16641	
		Desviación estándar		9,00	
		Rango			

En los estadísticos descriptivos se apuntó con agudeza sobre las medias obtenidas en el pretest en el GC y en el GE. En el pretest, grupo experimental la media es 10,0800, siguiendo la media del grupo control en el pretest de 10,8000. Esto condujo a sospechar que las varianzas y las medias poblacionales son iguales. En consecuencia, se calcula la normalidad por grupos del pretest y postest, con los datos colectados. Así se obtiene la Tabla 3, que muestra las dos pruebas distintas de normalidad (en esta investigación se tomó en cuenta la prueba de Shapiro-Wilk por ser la muestra < 50 en cada grupo).

Tabla 3. *Pruebas de normalidad del pretest y postest*

	Grupo	Shapiro-Wilk		
		Estadístico	gl	Sig.
Pretest	Experimental	,957	25	,360
	Control	,956	25	,343
Postest	Experimental	,945	25	,190
	Control	,973	25	,709

Para comprobar la diferencia de medias o igualdad de medias, según sea el caso de las hipótesis, se necesitaron los resultados de las pruebas de normalidad, que presenta al GC y al GE en el pretest con un nivel de significancia $> \alpha = 0,05$, según la prueba, para muestra < 50 individuos. Es decir, ambos grupos son normales, el GC con una significancia de 0,343, y el GE con una significancia de 0,360. En el mismo sentido, se procedió a realizarla prueba de hipótesis, para ello se establece:

H0: $\mu 1 = \mu 2$, es decir; las medias poblacionales son iguales con $\alpha > 0,05$ (hipótesis nula)

H1: $\mu 1 \neq \mu 2$, es decir; las medias poblacionales son distintas con $\alpha < 0,05$ (hipótesis alterna)

Al aplicar el estadístico t de Student para muestras independientes en SPSS se obtuvo un nivel de significancia 0,248 y 0,249, en ambos casos > 0,05, por tanto, se acepta la H0: $\mu 1 = \mu 2$, es decir; las medias poblacionales son iguales con $\alpha > 0,05$ (hipótesis nula). Para un mayor énfasis sobre las muestras escogidas, se puede afirmar que son equivalentes en el nivel de conocimiento previo al contenido sobre ecuaciones de segundo grado; es decir ambos grupos poseen un conocimiento previo similar y su logro en puntuaciones se encuentra sobre una media global de 10,44 puntos. En la gráfica de

frecuencia se observó sus medias alrededor de los 10 puntos, y se consideró la mediana que es una medida más robusta que la media con respecto a datos extremos. Esto permite afirmar que el 50% de los estudiantes alcanza estas medidas de tendencia central alrededor de los diez puntos, cuyo valor representa un valor deficiente en el rendimiento sobre conocimientos previos de matemáticas preuniversitarias de los estudiantes universitarios de la carrera de Gestión de maquinaria pesada en el Preparatec Tecsup. Asimismo, se realizó un diagrama de caja de la similitud de los grupos en el pretest con respecto al rendimiento previo al tratamiento, es decir, previo a la aplicación de la herramienta *MalMath*, y se observó en las puntuaciones del pretest, a la mediana en la misma posición para ambos grupos.

Se pudo verificar si hubo interacción del pretest, o si existió una correlación entre pretest y postest, utilizando una correlación de Pearson para grupos normales, la cual arroja en sus resultados una significancia de .343 > .05; por lo tanto, la correlación de Pearson no es significativa, al ser el coeficiente de correlación negativo. Por otro lado, en la prueba de distribución matricial de puntos entre pretest y postest, se observó que no existe un patrón de linealidad; esto significa que hacer un estudio de covarianza donde la variable pretest se encuentre en interacción modificando el comportamiento de la variable postest no es posible, ya que no existe dependencia lineal entre las variables, y tampoco se pueden correlacionar significativamente.

Si bien es cierto, que el pretest es un inicializador del experimento, en esta investigación muestra validez interna, pues la equivalencia de los grupos con respecto al conocimiento matemático previo pudo convertirse en una variable extraña: no es el caso en este experimento. Según lo expuesto anteriormente, se pudo continuar con los resultados y análisis del postest, tomando en cuenta que el pretest no es una covariable significativa del experimento, es decir, que no interactúa en los resultados del postest significativamente. El supuesto de normalidad del postest en los GC y GE para aplicar una t de Student de muestras independientes está garantizado. Para el GE un nivel de significancia de 0.190 > 0.05 y para el GC un nivel de significancia de 0.790 > 0.05, por tanto, ambos grupos cumplen el supuesto de normalidad usando la prueba de Shapiro-Wilk para muestras <50, y permite establecer las siguientes hipótesis: H0: $\mu 1 = \mu 2$, es decir; las medias poblacionales son iguales con $\alpha > 0{,}05$ (hipótesis nula). H1: $\mu 1 \neq \mu 2$, es decir; las medias poblacionales son distintas con $\alpha < 0{,}05$ (hipótesis alterna).

Cuando se asumen varianzas iguales, en la t de Student, la significancia bilateral calculada es < 0,001 que es menor al nivel de significación $\alpha = 0{,}050$, por lo que se rechaza la hipótesis nula H0 y se acepta la hipótesis alterna H1,

para un 95% de nivel de confianza. Es decir, se acepta que el puntaje promedio obtenido en el logro de aprendizaje de ecuaciones de segundo grado en estudiantes del GE, donde se aplicó la herramienta *MalMath*, es mayor que el puntaje promedio obtenido en el GC, por tanto, la aplicación de la herramienta *MalMath* influye significativamente en el aprendizaje de las ecuaciones de segundo grado en los estudiantes de Gestión y mantenimiento de maquinarias pesadas del Preparatec Tecsup. Por otra parte, según los estadísticos descriptivos presentados, (donde la media del GE alcanza un puntaje 16,04 y la media del GC alcanza un puntaje de 9,88) puede afirmarse que las medias poblacionales son distintas, como se demuestra con el contraste de hipótesis. Además, arrojan como resultado que la media del GE = 16,08 es > media del GC = 9,88, lo cual conduce a afirmar que los estudiantes del GE mejoraron, en promedio, efectivamente en el aprendizaje de las ecuaciones de segundo grado en un 30% más que el GC. En concordancia con lo planteado en las hipótesis específicas del problema, cuyas variables coadyuvan a la hipótesis general, se obtuvieron los resultados de las subvariables o dimensiones en función de los puntajes acordados en la estructura del postest. Las dimensiones análisis de raíces, métodos de solución y problemas en contexto se analizaron por separado al estudiar la respuesta en el postest de cada una de las subvariables en el GE y en el GC.

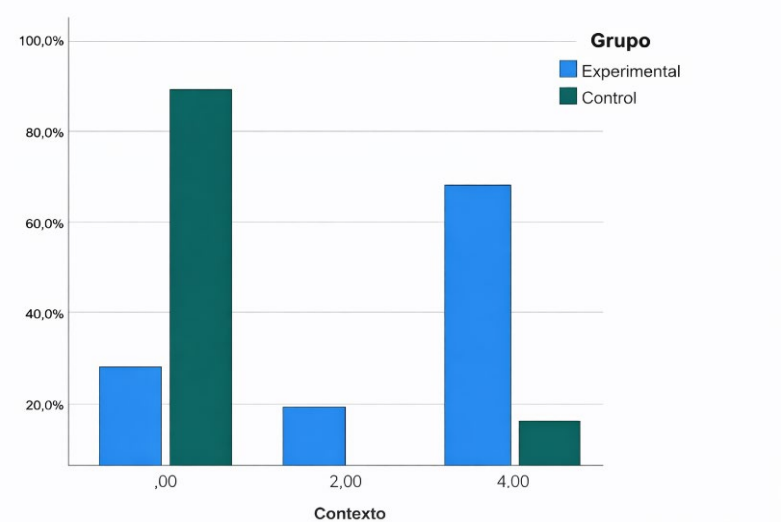
En la estructura del postest, la dimensión análisis de raíces está formada por siete (7) ítems de un punto cada uno; así, si la respuesta es correcta, cada estudiante acumula un máximo de siete puntos. Se observó que en el GE existen 15 estudiantes con una nota de siete puntos por encima del GC, donde se encontraron 11 estudiantes con nota de siete puntos. Esto significa que un 60% del GE alcanza la máxima nota en esta dimensión, mientras que un 44% del GC alcanza la máxima nota. En el GE no existen estudiantes con menos de cuatro puntos, mientras que en el GC si hay al menos uno. En el mismo sentido, si se correlaciona la muestra de GE y GC con todo el postest de ambos grupos, puede observarse que la variable análisis de raíces no se distribuye normalmente en ambos grupos. Esto significa que, en la prueba de Shapiro-Wilk, el resultado es de 0,000 < 0,05 en el GE y 0,01 < 0,05 en el GC, entonces, deben realizarse realizar pruebas no paramétricas con el objeto de contrastar la hipótesis establecida para la subvariable análisis de raíces.

Al someter las puntuaciones de la subvariable análisis de raíces a la prueba de U de Mann-Whitney mediante el programa SPSS, prueba no paramétrica de muestras independientes, se observa que existen diferencias significativas en esta dimensión, y los valores de los estadísticos descriptivos son favorables para establecer la mejora en el GE en el aprendizaje de las ecuaciones de segundo

grado en esta sesión parcial de la prueba postest. Para continuar validando las hipótesis secundarias, se estudió el comportamiento de la variable solución ecuaciones de segundo grado y métodos. En esta dimensión se encuentra la mayor cantidad de puntos de todo el test, con un peso de 45% sobre el 100% de la prueba. Para ello, se demuestra que ambos resultados de los grupos son normales, con un nivel de significancia 0,072 en el GE y 0,212 en el GC; esto es, que para ambos grupos existe normalidad según el test Shapiro-Wilk. Por lo tanto, se pasa a aplicar la t de Student de muestras independientes obteniéndose una sig. 0,000 < 0,05, cuando se asumen varianzas iguales. Es decir, debe rechazarse la hipótesis nula de igualdad de medias y asumir la hipótesis alterna de diferencia de medias, lo cual significa, según los estadísticos descriptivos, que se establece una diferencia de medias, ya que en el GE la media es de 6,68 y en el GC es de 3,84, mientras que, porcentualmente GE alcanza un 74,22% sobre la nota total de nueve puntos, y el GC, un 43%. También es importante resaltar que, del 45% del peso porcentual de la subvariable métodos de solución, el GE alcanza un 33,40%, mientras que el GC alcanza un 11,6% del 45%. Esto implica aceptar el hecho que en el GE se logra una mejoría significativa en la subvariable métodos de solución de ecuaciones de segundo grado. Y, por último, para los resultados de la subvariable problemas en contexto, se acudió a una prueba no paramétrica, ya que al ejecutar la prueba de normalidad de Shapiro-Wilk se observan que las muestras para esta subvariable no son normales.

Para la prueba no paramétrica en muestras independientes se puede afirmar que se rechazó la hipótesis nula, ya que la distribución de la subvariable problemas en contexto es diferente entre categorías de grupo, es decir la significancia de la prueba U de Mann Whitney para muestras independientes (< 0,001 < 0,05) valida el logro del aprendizaje en la sesión de problemas en contexto del GE como mayor que el logro del aprendizaje en la misma sesión del GC. Se observa las proporciones en la Figura 1 porcentaje contra logro en puntuaciones:

Figura 1. *Puntuaciones vs. Porcentaje de estudiantes GE y GC*



El 90% de los casos del GC obtuvieron una nota de cero puntos en problemas en contexto, mientras que el 65% del GE obtuvo una nota de cuatro puntos. En el GC el 10% obtuvo una nota de dos puntos, mientras que un 25% tuvo una nota de dos puntos en el GE, lo cual hace notorio el aprendizaje de las ecuaciones de segundo grado en la sesión parcial de problemas en el contexto del GE.

5. Discusión

Mediante la metodología diseñada para esta investigación se logró determinar una influencia significativa del uso de la herramienta *MalMath* en el aprendizaje de las ecuaciones de segundo grado en cursos iniciales de Cálculo y estadística para carreras de ingeniería. Más específicamente, en la carrera de Gestión y mantenimiento de maquinarias pesadas del Preparatec Tecsup, durante el 2023. Se obtuvo un primer resultado, con la aplicación del pretest, con una t de Student para muestras independientes. El GC y GE, poseen la misma media poblacional sobre la media de diez puntos. En consecuencia, el GE y el GC son equivalentes en cuanto a conocimientos algebraicos previos.

En el mismo orden de ideas, en el resultado acerca de la dependencia lineal entre la variable del pretest que corresponde a conocimientos algebraicos previos y del postest que corresponde al aprendizaje de las ecuaciones de

segundo grado, respecto de la dispersión lineal de puntos se muestra que el pretest no interactúa como covariable en la influencia significativa del uso de la herramienta *MalMath* en el aprendizaje de las ecuaciones de segundo grado. En otras palabras, el pretest no actúa como una variable extraña modificando el resultado del postest en ambos grupos; este resultado permitió proseguir con el análisis del postest en GE y en el GC, utilizando exclusivamente el análisis de t de Student para muestras independientes siempre que exista normalidad en ambos grupos.

Un segundo resultado relevante es la influencia significativa del uso de la herramienta *MalMath* en el aprendizaje de las ecuaciones de segundo grado. En forma general, cuando se evalúa la prueba postest en el GE y evalúa el postest en el GC, se obtuvo un 30% en el logro del postest del GE sobre el GC, por lo que se aceptó y fortaleció la hipótesis general del cuasiexperimento (al comprobarse con un nivel de significancia, usando el estadístico t de Student) una mejora en el aprendizaje posterior a la intervención del uso de la herramienta *MalMath*. Los procedimientos algebraicos alcanzados con éxito por los estudiantes del GE con una media de 16.04, evidencian una comprensión conceptual, fluidez procedimental y resolución de problemas en contexto (Li et al., 2023)

Según el diseño del postest, cabe destacar que se declararon los ítems según las subvariables o dimensiones estipuladas (análisis de raíces, métodos de solución y problemas en contexto), siguiendo las formas que definen los contenidos de la ecuación de segundo grado para la enseñanza, según los autores Hernández-Yañez et al. (2022) y Reid O'Connor (2022). El primer grupo de elementos similares caracterizan a la subvariable análisis de raíces, la cual no se distribuye normalmente; por tal razón, se aplica la prueba no paramétrica de U de Mann-Whitney, cuyo resultado fue rechazar la hipótesis nula. Para efectos de las hipótesis específicas se cumple la hipótesis que el uso de la herramienta *MalMath* influye significativamente en el aprendizaje del análisis de raíces de las ecuaciones de segundo grado en estudiantes de Cálculo y estadística de la carrera de Gestión y mantenimiento de maquinarias pesadas del Preparatec Tecsup. Posteriormente, se encontró en el postest a la subvariable métodos de solución, la cual refiere a evaluar procesos, operaciones y algoritmos para resolver la ecuación de segundo grado (Hernández-Yañez et al., 2022), se elabora el pensamiento algebraico con ideas esenciales interconectadas. Esta es la sección de la prueba donde se halló un mayor contraste o diferencia de puntajes entre grupos. Es una subvariable que se distribuyó normalmente, entonces, se aplicó un método paramétrico con t de Student para muestras independientes, donde se muestra la diferencia significativa entre el

GC y el GE, que favorece al GE. Con estos resultados se aceptó la hipótesis que establece que la aplicación de la herramienta *MalMath* influye significativamente en el aprendizaje de los métodos de solución de ecuaciones de segundo grado, de manera análoga.

El estudiante tuvo que adquirir el algoritmo de solución con operaciones algebraicas, en concordancia con lo propuesto por Mathaba et al. (2024), por la naturaleza del conocimiento matemático organizado en bloques demostrativos que constituyen habilidades cognitivas de un alto nivel. Dicho proceso indica el conocimiento y la adquisición de competencias relacionadas a la organización operacional, desde la experiencia individual. Es por ello que el estudiante, al interactuar con la *tablet,* en busca del algoritmo de solución de la ecuación de segundo grado con apoyo del *software MalMath*, y de manera independiente del profesor, logra contrastar sus soluciones con las soluciones que provee la herramienta *MalMath*. En otras palabras, el estudiante que aplica la herramienta digital adquiere competencias y conocimiento que alcanza en base a su experiencia, al utilizar un sistema algorítmico que le permite un mejor rendimiento, en comparación con el estudiante que observa una clase tradicional. En términos descriptivos, se observa que el 32% de los estudiantes del GE alcanza una nota superior a los estudiantes del GC, en la subvariable métodos de solución.

Aunque, el profesor es el administrador del proceso en la sesión de clase donde se aplica el tratamiento, este no es el centro del aprendizaje: el lenguaje usado por el profesor para expresar y comunicar el lenguaje matemático no impide la comunicación porque existe una organización espacial de símbolos que también se encuentra mediada por la herramienta *MalMath*. La subvariable correspondiente a problemas contextualizados obtuvo un menor rendimiento que la subvariable de métodos de solución de ecuaciones de segundo grado, sin embargo, se usó un método no paramétrico para contrastar la hipótesis y se alcanzó así un mayor valor en la media de GE por encima del GC. Es importante destacar que el tratamiento en el experimento posee una herramienta digital básicamente de cálculo, sin embargo, el estudiante logró acomodar la experiencia individual al conocimiento de las ecuaciones de segundo grado. En términos descriptivos, puede afirmarse que la diferencia por encima del GE con respecto al GC en la subvariable problemas en contexto es de 55%. En concordancia con lo anterior, el análisis descriptivo y estadístico de las tres subvariables en estudio, y, en general, en el aprendizaje de las ecuaciones de segundo grado evaluado en el postest permiten establecer la influencia significativa de la aplicación de la herramienta *MalMath* en un entorno de aprendizaje móvil, como lo establecen Bolante et al. (2025).

6. Conclusiones

Con base en los resultados y la discusión, el uso de la herramienta *MalMath* influye significativamente en el aprendizaje de las ecuaciones de segundo grado. Se observó que el uso de la herramienta *MalMath* como estrategia pedagógica mejora positivamente el análisis de raíces de las ecuaciones de segundo grado. El estudiante que se ha expuesto a bajo tratamiento logra identificar y comprender las características de una ecuación de segundo grado, y, mediante la tecnología portable de la herramienta, alcanza un mejor rendimiento en el aprendizaje de las ecuaciones de segundo grado.

El uso de la herramienta *MalMath* impacta significativamente en la solución y métodos de las ecuaciones de segundo grado, lo cual permite elaborar algoritmos de solución y organizar las soluciones algebraicamente. El uso de la herramienta *MalMath,* además, influye significativamente en alcanzar la habilidad de resolver los problemas en contexto de las ecuaciones de segundo grado.

Finalmente, se puede afirmar la importancia que posee el aplicar herramientas tecnológicas en el proceso educativo, y se invita a futuras investigaciones a examinar cómo se puede adaptar la herramienta MalMath para diferentes niveles de enseñanza, como, por ejemplo, la educación secundaria, la universidad y los programas de formación continua. Esto permitiría evaluar su efectividad en diversos contextos educativos y en otras ramas de las matemáticas, como las funciones exponenciales, los logaritmos, la geometría analítica o la estadística, lo que facilitaría el ampliar su utilización y lograr un impacto más significativo en la educación.

Referencias bibliográficas

Aldana, F., & Morales, B. (2020). *Influencia de la estrategia de trabajo colaborativo 1 - 2 - 4 en el logro de aprendizaje de ecuaciones cuadráticas en estudiantes del primer semestre de la Universidad Continental 2018-20.* Tesis para optar el grado académico de Maestro en Educación con Mención en Docencia en Educación Superior. Repositorio Institucional: Escuela de Posgrado, Universidad Continental, Huancayo, Perú. https://repositorio.continental.edu.pe/item/d4522453-19b4-4036-8ead-5f5509c889a5

Almenara, J. C., & Cejudo, C. L. (2020). Covid-19: transformación radical de la digitalización en las instituciones universitarias. *Campus Virtuales, 9*(2), 25-34. https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8005978

Bolante, L. R., Rosales Jr., E., & Labid, S. A. (2025). Interactive Learning in Algebra: A Quasi-Experimental Study of MalMath and FX Algebra Solver. *Journal of Academic Research, 9*(1), 23-31. http://ojs.ssu.edu.ph/index.php/JAR/article/view/320

Cabezas, N. H., & Danny, V. E. (2022). Modelos predictivos de rendimiento y deserción académica en estudiantes de primer año de una universidad pública chilena. *Scielo. Revista de Estudios y Experiencias en Educación, 21*(45), 299-316. https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-51622022000100299

Castro, D. S. (2023). *Situaciones Didácticas para el aprendizaje de ecuaciones cuadráticas, desde la resolución de problemas en contextos.* Tesis de Pregrado. Universidad del Quindio. Biblioteca Digital. https://funes.uniandes.edu.co/wp-content/uploads/tainacan-items/32454/1313771/Solis2023Situaciones.pdf

Cruz, A. (2017). *Uso de recursos TIC para la enseñanza de las matemáticas a nivel superior en la Escuela Académico Profesional de Matemática de la Universidad Nacional Federico Villarreal - 2016.* Tesis de Maestro. Universidad Nacional Hermilio Valdizan Escuela de Posgrado. https://repositorio.unheval.edu.pe/backend/api/core/bitstreams/fba17b3c-37ba-4c14-83d9-d2e068dd0cb7/content

Cueto, S. (2021). *Treinta años de escuela en abstracto: El Perú desde la escuela.* Universidad del Pacífico.

Decreto Supremo Nº. 012-2020-MINEDU [Ministerio de Educación].31 de agosto de 2020. Decreto Supremo que aprueba la Política Nacional de Educación Superior y Técnico-productiva. Diario El Peruano. https://www.minedu.gob.pe/transparencia/2021/pdf/DS_012-2020-MINEDU.pdf?utm_source=chatgpt.com

Erazo Moreno, M. M. (2024). *Plataformas digitales en el aprendizaje colaborativo en estudiantes de educación superior en Callao, 2023.* Tesis Doctoral. Universidad Cesar Vallejo: https://hdl.handle.net/20.500.12692/134515

Fernández, P., Vallejo, G., Livacic-Rojas, P., & Tuero, E. (2014). Validez Estructurada para una investigación cuasi-experimental de calidad. Se cumplen 50 años de la presentación en sociedad de los diseños cuasi-experimentales. *Anales de Psicología, 30*(2), 756-771. https://doi.org/10.6018/analesps.30.2.166911

Flynn, S., & Ingerson, T. (2022). *Understanding Research and Ethics.* En *S. Flynn, Research design for behavioral sciences.* Springer.

Formariz Pombo, A. (28 de mayo de 2015). MalMath, la calculadora para Android que además te enseña. *Utilidades. GATE: Gabinete de teleeducación*. Universidad Politécnica de Madrid. https://blogs.upm.es/observatoriogate/2015/05/28/malmath-la-calculadora-para-android-que-ademas-te-ensena/

Hernández-Yañez, M. E., García-García, J., & Campo-Meneses, K. G. (2022). Mathematical connections skills associated with the concept of quadratic equation established by prospective Mexican mathematics teachers. *Uniciencia, 37*(1), 1-26. https://doi.org/10.15359/ru.37-1.13

Joshi, B. M. (2022). Integration of Information and Communication Technology in Pedagogy: A Systematic Review of Literature. *Mangal Research Journal*, *3*(1), 21-32. https://doi.org/10.3126/mrj.v3i1.51636

Levin, M., & Walkoe, J. (2022). Semillas del pensamiento algebraico: una perspectiva de Conocimiento en Fragmentos sobre el desarrollo del pensamiento algebraico. *ZDM Mathematics Education, 54*, 1303-1314. https://doi.org/10.1007/s11858-022-01374-2

Li, X., Li, S., & Luedtke, A. (2023). Estimating the efficiency gain of covariate-adjusted analyses in future clinical trials using external data. *Revista de la Royal Statistical Society, Serie B: Metodología estadística, 85(2),* 356-377.

Manandhar, N., Pant, B., & Dawadi, S. (2022). Conocimiento conceptual y procedimental de estudiantes de Nepal en álgebra: un estudio de métodos mixtos. *Educación Dontemporánea en Matemáticas y Ciencias*, *3*(1), 22005. https://doi.org/10.30935/conmaths/11723

Mathaba, P. N., Bayaga, A., Tîrnovan, D., & Bossé, M. J. (2024). Error analysis in algebra learning: Exploring misconceptions and cognitive levels. *Journal on Mathematics Education*, *15*(2), 575-592. https://doi.org/10.22342/jme.v15i2.pp. 575-592

Medina, J., Arteaga, E., Sarria, A., & Del Sol, J. (2022). Integración de las TICs al proceso de enseñanza aprendizaje de las matemáticas en las carreras de ingeniería. *Revista Conrado, 18*(3), 317-326. https://doi.org/conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado/citationstylelanguage/get/harvard-cite-them-right?submissionId=2668

Pedraja-Rejas, L., Muñoz-Fritis, C., Emilio, R.-P., & Laroze, D. (2024). Mobile Learning and Its Effect on Learning Outcomes and Critical Thinking: A Systematic Review. *MDPI*, (14). https://doi.org/10.3390/app14199105

Reid O'Connor, B. N. (2022). Exploring the challenges of learning quadratic equations and reflecting upon curriculum structure and implementation. *Mathematics Education Research Journal,* 36, 151-176. https://doi.org/10.1007/s13394-022-00434-w

Rodríguez, M., Del Castillo, H., & Arteaga, B. (2021). El uso de aplicaciones móviles en el aprendizaje de las matemáticas: una revisión sistemática. *ENSAYOS. Revista de la Facultad de Educación de Albacete, 36*(1), 17-34. http://www.revista.uclm.es/index.php/ensayos

Salazar Álvarez, E. G., & Yungán Cazar, J. C. (2022). Utilización de aplicaciones software como herramienta de una metodología activa en la enseñanza de la matemática. *Polo del Conocimiento, 7*(7), 329-348. https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9042814

Sanchez , C. H., & Reyes , M. C. (2015). *Metodología y diseños en la investigación científica.* Business Support Aneth SRL.

Useche, A., Galvis, Á., & Díaz-Barriga Arceo, F. e. (2022). La pedagogía reflexiva en el centro de la transformación digital educativa en las instituciones de educación superior de América Latina. *Revista Internacional de Tecnología Educativa en la Educación Superior, 19*(62). https://doi.org/10.1186/s41239-022-00365-3

Velarezo, S. (2021). Algoritmo y problemas de aprendizaje en la enseñanza del cálculo, un enfoque sociológico aplicado a la educación superior. *Revista Electrónica: Entrevista Académica (REEA), III*(9), 78-91. https://econpapers.repec.org/article/ervrearea/y_3a2021_3ai_3a9_3a07.htm

Wilkie, K. (2022). Coordinar el razonamiento visual y algebraico con funciones cuadráticas. *Revista de Investigación en Educación Matemática, 36*, 33-69. https://doi.org/10.1007/s13394-022-00426-w

Cómo citar este artículo: Retamozo, L. A. (2026). La influencia de la herramienta tecnológica *MalMath* en el aprendizaje de ecuaciones de segundo grado en los estudiantes de Preparatec Tecsup en Lima. *Educación, XXXV*(68), 224-249. https://doi.org/10.18800/educacion.202601.A010

Primera publicación: 04 de febrero de 2026.

Este es un artículo de acceso abierto distribuido bajo los términos de Licencia Creative Commons Atribución 4.0 Internacional (CC BY 4.0), que permite el uso, la distribución y la reproducción sin restricciones en cualquier medio, siempre que se cite correctamente la obra original.

Understanding the Impact of a Historical Video Game about Miguel Grau on Substantive Knowledge

ENRIQUE CHIROQUE LANDAYETA[1]
RICARDO NAVARRO[2]
FRANCO LUYO[3]
Pontificia Universidad Católica del Perú - Perú

Recibido el 28-03-25; primera evaluación el 15-12-25;
aceptado el 04-02-26

Abstract

This study investigates the impact of an educational video game on university students' substantive historical knowledge, focusing on the life of Miguel Grau. Thirty students were randomly assigned to a control group, which engaged with either a traditional text-based lesson or an experimental group, which played a video game designed to teach the same content. Their engagement, enjoyment and interest were measured after both stimuli. The results revealed significant improvements in substantive historical knowledge for both groups, with no notable

[1] Magíster en Docencia Superior de la Universidad Ricardo Palma, licenciado en Arte con mención en Diseño Gráfico por la Pontificia Universidad Católica del Perú. Jefe de Departamento de Arte y Diseño de la Pontificia Universidad Católica del Perú. Coordinador general del grupo de investigación AVATAR-PUCP. Grupo creado para investigar, desarrollar y difundir tecnologías interactivas, en los campos de los videojuegos, mundos virtuales y realidad aumentada, que potencien los procesos educativos, sociales, culturales y artísticos. Correo electrónico: echiroq@pucp.edu.pe ORCID: https://orcid.org/0000-0002-0909-7772

[2] Magíster en Cognición, Aprendizaje y Desarrollo por la Pontificia Universidad Católica del Perú. Ha publicado estudios sobre los efectos de las tecnologías en el aprendizaje y rendimiento académico de los estudiantes universitarios y de Educación Básica Regular. Es investigador del grupo Avatar PUCP donde realiza proyectos de desarrollo e investigación. Actualmente se desempeña como docente en la Facultad de Psicología de la Pontificia Universidad Católica del Perú enseñando cursos de investigación, estadística y neurociencias. Correo electrónico: ricardo.navarro@pucp.pe ORCID: https://orcid.org/0000-0002-7069-9780

[3] Licenciado en Psicología por la Pontificia Universidad Católica del Perú. Especialización en Market Research por la Universidad de California. Experiencia en el ámbito académico y empresarial, en proyectos de investigación y desarrollo de proyectos de tecnología, juegos y educación en el Grupo Avatar PUCP, y proyectos de investigación de mercado en diferentes empresas del país. Correo electrónico: franco.luyo@pucp.edu.pe ORCID: https://orcid.org/0000-0001-8955-3565

Educación XXXV (68), marzo 2026, pp. 250-269 / e-ISSN 2304-4322
https://doi.org/10.18800/educacion.202601.A011

differences between them. However, the video game group reported higher levels of enjoyment. Mediation analysis indicated that interest plays a significant role in mediating the relationship between engagement and enjoyment. These findings suggest that educational video games may offer greater enjoyment than instructional methods and can therefore increase motivation in learning environments.

Keywords: video games, motivation, history knowledge, education.

Comprender el impacto de un videojuego histórico sobre Miguel Grau en el conocimiento histórico

Resumen

El presente estudio aborda el efecto de un videojuego sobre la vida de Miguel Grau en el conocimiento histórico de estudiantes universitarios. Para ello, se asignaron 30 estudiantes de manera aleatoria a un grupo control (texto) o experimental (videojuego) donde se abordaba el mismo contenido temático. La variable dependiente medida fueron involucramiento (engagement), disfrute (enjoyment) e interés. Los resultados muestran que ambos grupos mejoraron significativamente el conocimiento histórico. No obstante, el grupo del videojuego reportó mayores niveles de disfrute. Los análisis de mediación indicaron que el interés cumple un rol importante como mediador entre el involucramiento y el disfrute. Lo encontrado sugiere que los videojuegos educacionales pueden ofrecer mayores niveles de disfrute que los métodos instruccionales y, por tanto, pueden incrementar la motivación en entornos de aprendizaje.

Palabras clave: videojuegos, motivación, conocimiento histórico, educación.

Compreendendo o impacto de um videogame histórico sobre Miguel Grau no conhecimento histórico

Resumo

Este estudo aborda o efeito de um videogame sobre a vida de Miguel Grau no conhecimento histórico de estudantes universitários. Para isso, 30 alunos foram divididos aleatoriamente em um grupo de controle (texto) ou experimental (videogame), onde o mesmo conteúdo temático foi abordado. As variáveis dependentes medidas foram envolvimento (engagement), desfrute (enjoyment) e interesse. Os resultados mostram que ambos os grupos melhoraram significativamente seu conhecimento histórico. No entanto, o grupo de videogame relatou níveis mais altos de desfrute. As análises de mediação indicaram que o interesse desempenha um papel importante como mediador entre o envolvimento e o desfrute. As descobertas sugerem que os videogames educacionais podem oferecer níveis maiores de desfrute do que os métodos instrucionais e, portanto, podem aumentar a motivação em ambientes de aprendizagem.

Palavras-chave: videogames; motivação; conhecimento histórico; educação.

1. Introduction

History teaching seeks to foster students' national identity, deepen their understanding of historical and cultural diversity, and empower them as agents in constructing collective identity and memory (Carretero and Montanero, 2008; Ministerio de Educación del Perú, 2016). To achieve these objectives, students must develop historical thinking, a set of analytical, interpretative and evaluative skills that enable them to engage critically with the past and create their own historical narratives (Seixas and Morton, 2013).

However, it is crucial to recognize that historical thinking involves procedural knowledge, which depends on a solid foundation of substantive knowledge. VanSledright and Limón (2006) distinguish between two types of knowledge: substantive and procedural. Substantive knowledge includes conceptual and narrative information, addressing the "who", "what", "where", "when" and "how" of historical events. Examples of this knowledge include recognizing names, facts, or concepts like "democracy", "socialism" or "capitalism". On the other hand, procedural knowledge focuses on understanding meta-concepts and analyzing the interpretations historians assign to the past. This includes certain core concepts: historical significance, continuity and change, cause and consequence, historical perspective taking and evidence-based interpretation (Gómez et al., 2024; Van-Drie & Van-Boxtel, 2008). Both types of knowledge are interdependent, as general historical information (substantive knowledge) is needed to formulate interpretations and critical judgments (procedural knowledge) (VanSledright & Limón, 2006). Together, these competences allow an active and critical citizenship, positioning history as a critical discipline for social sciences (Burgos-Videla et al. 2025).

Unfortunately, substantive historical knowledge is often underdeveloped in students due to an educational system that emphasizes memorizing over deeper understanding (Chávez, 2006). This poses significant challenges for developing procedural knowledge, which relies on a solid knowledge base (VanSledright & Limón, 2006). Furthermore, the limited use of innovative methodologies has negatively impacted students' perceptions of history, making the subject seem simplistic, dull or irrelevant (Barca, 2011; Barton, 2010).

To reverse this situation, teaching has introduced playful content. Historical games and simulations have been used in classrooms for over fifty years, (Hiriart, 2019), and more recently, video games have emerged as innovative tools for teaching (Corbeil, 2011, cited in McCall, 2016). Modern educational theories recognize games as essential learning tools (Boyle et al., 2016;

Subhash & Cudney, 2018). Sharp (2012) has suggested that transforming traditional learning into game scenarios significantly increases students' motivation for learning and enhances their cognitive development. Games are thus now being applied in different educational fields to improve learning effectiveness and provide a more stimulating learning experience (Hiriart, 2019; Prensky, 2003).

Compared with textbooks, video games allow for more complex representations of reality and offer the opportunity to play independently (McCall, 2016). Because of this, authors such as Clyde et al. (2012) have advocated for a "gamic mode of history", a form of teaching that uses video games to take advantage of software versatility and overcome the limitations of solely text-based teaching. Furthermore, historical video games provide a "systemic context for human action" by creating navigable virtual worlds and systems that players can manipulate and explore (McCall, 2016). This is particularly relevant since history teaching often focuses on details while neglecting the specific context in which historical figures operated (McCall, 2016), whereas historical video games can encourage players to consider the systems, opportunities and constraints within a complex historical context.

Research on historical video games suggests that they are a distinctive cultural medium for representing and mediating the past, because they combine historical representation with system modelling, player interaction and historically framed experiences that resemble practices of public history and historical sense-making (Chapman, 2016; Hartman et al., 2021; Li, 2025; Venegas-Ramos, 2020). The complexity of video games as a historical medium is centered on three areas.

1. Systemic and narratological logics

The past is represented as a system modelling medium, that disrupts the linear narrative of macro-historical processes through a set of simulated environments with their own set of rules and resource management (Li, 2025). By managing complex variables, video games teach players the relationships between different elements of the past, shaping the player's understanding of causality (McCall, 2016).

2. Player agency

Experience: Many historical games give the player a degree of agency, fostering historical empathy as a key dimension of engagement (Hartman et al., 2021). The player's choices and judgments within the game affect the historical interpretation, moving from a passive reception towards a participatory exploration of historical meanings, although the type and depth of historical

understanding produced depends on player practices rather than on interactivity alone (Hartman et al., 2021; Wright, 2022).

3. Counterfactual simulation

Many historical games incorporate the possibility of changing the course of historical events through player actions, offering alternative narrative structures that encourage players to imagine the past differently and to reflect on contingency (Li, 2025).

While these characteristics primarily address procedural historical skills, they are intrinsically linked to the acquisition of substantive knowledge, as the game's systemic and experiential demands force players to actively engage with, recall and apply specific historical facts, names and contexts in order to formulate critical judgments and successfully navigate the simulation (VanSledright & Limón, 2006). This all highlights the great potential of educational video games.

Furthermore, studies such as those by Alonso-Fernandez et al. (2020) and Yu et al. (2020) have identified that video games can improve learning outcomes, student motivation and academic engagement. At the same time, research suggests that historical video games are more effective as learning tools when they are designed with explicit pedagogical intentions (Kessner & McArthur Harris, 2022). Likewise, in Peru, some initiatives have been taken to include video games in history courses. Evaristo et al. (2016) for example, conducted a study with 561 high school students in Lima, using a video game as part of a history class. They found that historical knowledge improved significantly compared with that of a traditional class. However, this is still an isolated practice, and more evidence is needed to promote the use of video games in the classroom.

Video games can serve as powerful tools for learning history. This study recognizes that acquiring substantive historical knowledge is fundamental for developing more complex skills in history learning, and evaluates an educational video game designed to promote this type of historical knowledge. Using a quasi-experimental design, the study examines its effectiveness as an educational tool among university students.

2. Method

2.1. Participants

The sample consisted of thirty university students from the first to tenth semester (M = 6.20, SD = 2.80), aged between 18 and 26 (M = 20.6, SD = 2.06). Of the participants, 12 (40%) were men and 18 (60%) were women. Inclusion criteria required that students were enrolled in courses. Students majoring in history or social sciences were excluded, as the video game's content could be part of their degree program.

All participants read and accepted an informed consent form before being assigned to a condition. Their participation was anonymous, confidential and voluntary. The experimental group, which played the video game, consisted of fifteen students (M = 20.73, SD = 1.62). Among them, five were men and ten were women. The control group, which engaged with a text, included fifteen students (M = 20.47, SD = 2.47), seven men and eight women.

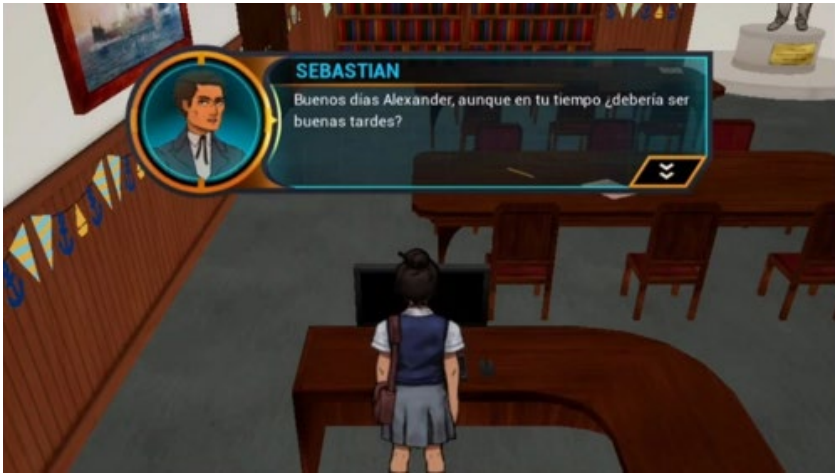
2.2. Measures

The following instruments were used for the experiment:

- *Video game. "Guardianes del Tiempo"* is a 2D video game developed by the Pontificia Universidad Católica del Perú that explores the life of Miguel Grau Seminario, a Peruvian military hero. The game begins with Sofia, a high school student who won a diploma in history class for having written the best essay about Grau's life. After receiving the award, she decides to visit Alexander, her school librarian and friend, to share the news with him. However, upon arriving, she witnesses a surprising scene: Alexander is struggling with a mysterious man who uses a device to teleport and disappear.

Once the stranger vanishes, Sofia approaches Alexander searching for answers. He reveals that he is a time guardian from the year 6009, who has to travel to the future to resolve urgent matters. Before departing, Alexander asks Sofia to take on his role temporarily as a time guardian. Despite her efforts to learn more about his mission, Alexander assures her that he will explain everything upon his return.

Figure 1. *Guardianes del Tiempo: Gameplay scene*



Note: Image from *Guardianes del tiempo*, an original historical video game project developed by the Pontificia Universidad Católica del Perú.

He entrusts her to communicate through the library's computer with Sebastian, another time guardian operating in the past. Sebastian has the tools needed to influence events related to Miguel Grau's life, and Sofia's task is to guide him to ensure that history unfolds as it should. Although Sofia is familiar with the key events thanks to her essay, she needs to gather additional information by consulting classmates and exploring library books and other written sources. The game features research mechanics and puzzles that challenge one to order historical events chronologically. It covers three missions based on important historical events in the life of Miguel Grau: (i) the uprising led by General Manuel Ignacio de Vivanco against President Ramón Castilla; (ii) the collective resignation of naval officers against the appointment of Rear Admiral John Tucker, and (iii) Grau's appointment as Deputy of Paita. The game takes about 90 minutes.

The player can make mistakes or alter historical events in each mission. At the end of the game, Sofia discovers that she and Alexander have a genealogical link to Miguel Grau. Alexander returns to the present and reveals his true intentions, and he tries to persuade Sofia to alter history so that Grau becomes president instead of deputy, achieving greater power. In addition, Alexander confesses that his original plan to change events to Grau's benefit turned him into a fugitive hunted by the council of time guardians. The user

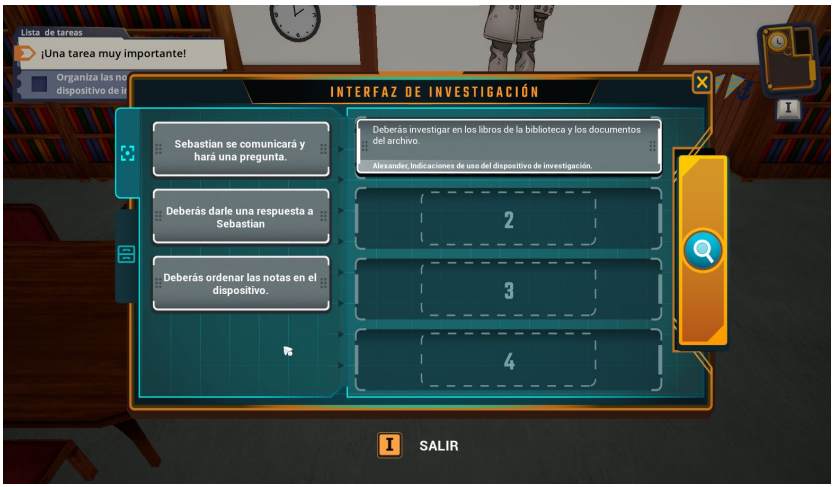
will have to make a crucial decision: will Sophia respect the historical events as they happened, or will she give in to the temptation to change them? Even though the player can make mistakes or alter historical events in each mission, the game provides feedback by highlighting the error and showing which would be the correct response, such as events that may have occurred if the events of the past were altered. To learn more about the game, you can watch the gameplay video here: Grau Gameplay.

- *Text with information about Grau's life.* The text addressed the same information presented in the video game about the three events in Grau's life: (i) the uprising led by General Manuel Ignacio de Vivanco against President Ramón Castilla; (ii) the collective resignation of naval officers against the appointment of Rear Admiral John Tucker, and (iii) Grau's appointment as Deputy of Paita. The text reading time was approximately 30 minutes.
- *Substantive historical knowledge test.* The instrument was designed and validated by educators specialized in history. This test evaluates substantive historical knowledge about Miguel Grau's life and is divided into four sections. The first section uses a single exercise to evaluate the participant's ability to identify three key historical events about Miguel Grau's life presented in the video game and text, regardless of chronological order. Participants had to write down the three main events they could identify, in chronological disorder. The second section includes three exercises that assess the participants' ability to sequence historical events chronologically. In each exercise, participants were given a list of three specific events presented both in the video game and in the text and asked to sequence them by numbering which occurred first and which occurred later. The third section includes three exercises that evaluate participants' ability to recognize the characters directly associated with the historical events presented in the video game and the text. In each exercise, participants were presented with a certain event and a list of historical characters and were asked to indicate those who were directly involved with the event. Finally, the fourth section includes three exercises that evaluate the participant's ability to identify the geographical contexts of the historical events presented in the video game and text. Participants were given a certain event and a list of locations and asked to identify where the event occurred.

Each question was scored on a scale from 0 to 2 (0 = did not answer satisfactorily; 1 = answered partially correctly, and 2 = answered satisfactorily). The average score for each dimension was calculated based on the experts' recommendations, and the total was obtained by summing the scores across dimensions.

- *Questionnaire on the educational experience*: A questionnaire was designed based on the studies of Molinari and Maneli (2018) and Ainley and Hidi (2014) regarding the student's experience with the educational experience, addressing their engagement, interest and enjoyment. A question was designed for each of these variables on a Likert scale of 1 ("totally disagree") to 5 ("totally agree").

Figure 2. *Guardianes del Tiempo: Gameplay scene showing the research interface.*



Note: Image from *Guardianes del tiempo*, an original historical video game project developed by the Pontificia Universidad Católica del Perú.

2.3. Procedure

The game was developed using a quasi-experimental design for this study. They conducted an experiment on different dates at a physical location within a private university. University students were invited via social networks to attend one of three sessions. Participants were randomly assigned to either the control group (text) or the experimental group (video game), and subsequently

all read and accepted an informed consent form. They then completed a data sheet and took an initial test (pre-test) to assess their knowledge of Miguel Grau's life.

Participants in the experimental group played an educational video game in a computer lab about Miguel Grau's life. Although the game allows participants to alter historical facts either by mistake or intentionally, they were instructed to play the game trying to respect historical facts as they occurred. This was to ensure that all the participants could complete the game up to the final mission and have the same outcome and playing time. Participants had approximately 90 minutes to complete the game. Afterward, they retook the knowledge test and answered three questions about their enjoyment, interest and engagement during the game.

Meanwhile, the control group remained in the same room after the initial knowledge test and studied a text regarding Miguel Grau's life for approximately 90 minutes. Afterwards, they retook the knowledge test (post-test) and answered the same three questions regarding their enjoyment, interest and engagement in the activity.

2.4. Data analysis

The study researchers conducted a descriptive analysis of the measurements to summarize the participants' performance and went on to use students' t-tests to compare the effects of the video game and the text-based method on historical knowledge, interest, engagement and enjoyment. They also carried out mediation analyses to explore the relationship between interest, engagement and enjoyment. Following the guidelines of Hayes (2017), they structured mediation paths using Ordinary Least Squares regressions for precise coefficient estimation.

3. Results

This section presents the study results. It reports descriptive analyses, followed by comparisons and a mediation model.

The descriptive findings are outlined below.

Table 1. *Descriptive statistics*

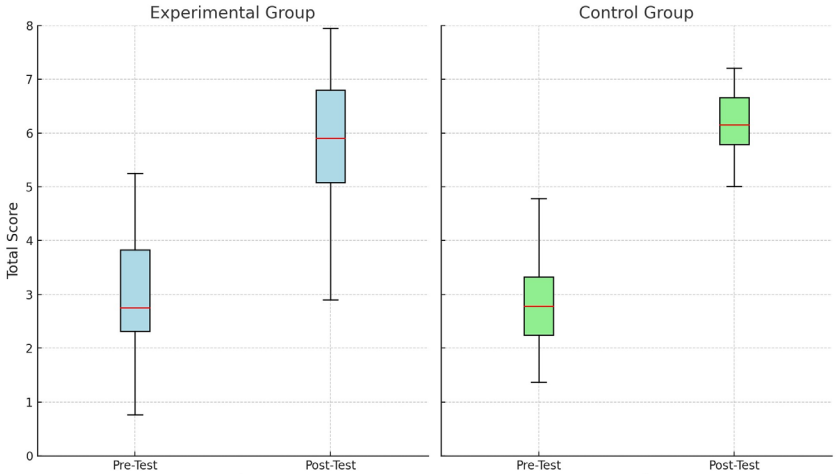
Group	Dimension	Mean	SD	Asymmetry	Kurtosis
Total	Entry score	2.611	1.240	-0.832	2.987
	Exit score	6.032	1.072	-0.219	2.324
	Engagement	5.366	1.351	-0.437	2.04
	Enjoyment	5.066	1.529	-0.642	2.499
	Interest in the activity	5.133	1.548	-0.737	3.258
Text	Entry score	3.090	0.868	.1.478	3.671
	Exit score	6.489	0.918	-0.187	-0.461
	Engagement	5.130	1.457	-0.264	-1.233
	Enjoyment	4.600	1.805	-0.145	-1.166
	Interest in the activity	4.730	1.792	-0.57	-0.096
Video game	Entry score	2.132	1.394	-0.294	-0.559
	Exit score	5.575	1.045	-0.085	-0.949
	Engagement	5.600	1.242	-0.65	-0.321
	Enjoyment	5.530	1.06	-0.93	1.158
	Interest in the activity	5.530	1.187	-0.387	-0.127

Within-group comparisons were conducted using paired samples t-tests to examine differences between entry and exit scores for each condition. Significant differences were found between the exit and entry scores of substantive historical knowledge in the experimental and control groups, with a large effect size. Exit scores were higher than the entry scores in both cases, indicating that the interventions improved students' substantive historical knowledge.

Table 2. *Within-group t-test*

Group	Entry Score (*M*, *SD*)	Exit Score (*M*, *SD*)	*t*(df)	p-value	Effect Size (*d*)
Experimental	2.132 (1.394)	5.547 (1.045)	6.396 (14)	<.001	2.812
Control	3.090 (0.868)	6.489 (0.918)	10.128 (14)	<.001	3.804

Figure 3. *Boxplot of the total score by group*



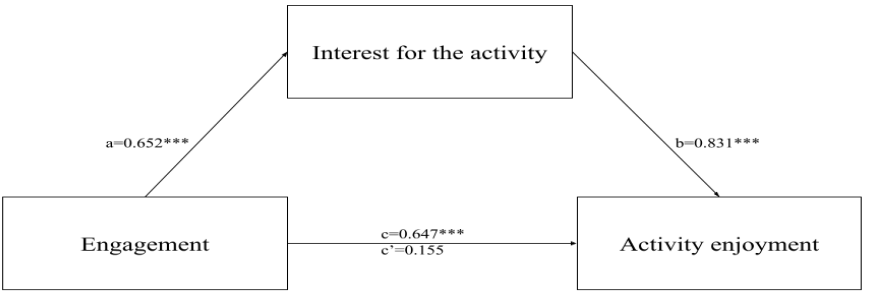
The study also performed comparisons between control and experimental conditions. To assess the potential improvement in substantive historical knowledge, exit test scores were subtracted from entry test scores, in order to identify improvement following the stimuli (video game or text). Independent samples t-tests revealed no significant differences in the improvement of historical knowledge, interest, or engagement between the groups. However, enjoyment was significantly higher in the experimental group, with a medium effect size.

Table 3. *Between-group t-test*

Variable	Control Group (M, SD)	Experimental Group (M, SD)	*t*(df)	p-value	Effect Size (*d*)
Improvement in historical knowledge	3.399 (1.299)	3.443 (2.085)	0.068 (23)	0.946	-
Interest	4.733 (1.791)	5.533 (1.187)	1.442 (24)	0.080	-
Engagement	5.133 (1.457)	5.600 (1.242)	0.944 (27)	0.177	-
Enjoyment	4.600 (1.805)	5.533 (1.060)	1.727 (22)	0.049	0.630

The study's specific objectives also included determining whether, regardless of the type of pedagogical tool, the participant's interest mediated the relationship between their engagement and enjoyment of the activity.

Figure 4. *Mediation model*



Note: $^{*}p < 0.05$, $^{**}p < 0.01$, $^{***}p < 0.001$

The mediation analysis was conducted using Hayes' guidelines (2017) for small samples, and therefore used a bootstrapping method with 5000 simulations. Results showed a significant total effect between engagement and enjoyment (c = 0.647, $p < 0.05$, CI = [0.343, 0.980]). The indirect effect was also significant (ab = 0.491, $p < 0.05$, CI = [0.264, 0.810]), while the direct effect was not (c' = 0.155, $p > 0.05$, CI = [-0.172, 0.380]). These findings suggest full mediation, consistent with the proposed model.

4. Discussion

This study aimed to identify the impact of an educational video game on university students' substantive historical knowledge, considering that this type of knowledge is essential for developing more complex types of knowledge and critical thinking skills. Two groups were considered: a control group that studied a text about the history of Miguel Grau, and an experimental group that played an educational video game. The hypothesis was that all students would improve their historical knowledge compared to the baseline, with those using the video game expected to show greater improvement.

The results indicated that playing an educational video game improved students' substantive historical knowledge. This finding aligns with previous research that suggests video games can enhance learning outcomes (Alonso-Fernandez et al., 2020; Clark et al., 2016; Fan et al., 2020; Green & Bavelier, 2012; Wang, 2020; Yu et al., 2020; Yu, 2018). However, no significant differences were observed between the control and experimental groups regarding their historical knowledge. Two potential explanations for this outcome are the nature of the game and the instructions provided during the experiment.

Regarding the former, it is important to emphasize that an important dynamic in the gameplay was for students to search for written sources with information on Miguel Grau's history, enabling them to tackle the challenges posed by the game. According to Ojha (2016), historical knowledge is created through inquiry, working with primary and secondary sources that historians use to learn about people, events and past daily lives. Reading written sources can thus be an effective dynamic for understanding history. Although the game dynamics may have improved historical knowledge, as demonstrated by the within-group comparisons of entry and exit scores, they may also have introduced significant similarities between the experimental and control conditions. In both cases, the main activity focuses on reading sources that recount Miguel Grau's history. This stands in contrast to research conducted by Evaristo (2016), where the control group attended a traditional class instead of reading a text. That study found a significant difference between the results of the participants who attended a class and those who were exposed to the video game.

Regarding the latter explanation, Taylor (2003) stresses that video games' potential for learning history lies in their ability to allow players to plan, manage and make complex decisions. Similarly, McCall (2016) notes that video games have significant potential for developing historical thinking by providing virtual worlds that students can manipulate and explore. The present study argues that the potential of historical video games as a medium for representing the past lies in the combination of player agency and counterfactual simulation (Chapman, 2016; Venegas-Ramos, 2020). In the experiment, participants were instructed to play the game while reproducing historical events as they occurred. This instruction directly constrained the enactment of these core affordances, affecting two key dimensions of the game experience.

1. Player Agency: By restricting participants from departing from historically "correct" decisions, gameplay became largely linear and predetermined. As a result, participants' role shifted from active decision-makers to guided observers, aligning their experience more closely with passive forms of historical consumption rather than interactive historical inquiry (Chapman, 2016; Hartman et al., 2021; Wright, 2022).

2. Contrafactual Reasoning: Similarly, preventing participants from exploring alternative outcomes limited engagement with causality, contingency and structural constraints. Without the possibility of testing divergent historical trajectories, the game's capacity to support

counterfactual reasoning was substantially reduced (Uricchio, 2005; Wright, 2022).

This hypothesis is in line with Clark et al. (2016), who point out that game design and mechanics significantly influence learning outcomes.

Additionally, the instructions may have affected students' engagement and interest in the activity. No differences were found between the groups in these variables. Molinari and Maneli (2018) suggest that autonomy is essential for engagement in learning environments, and this may have been constrained. Similarly, Muller and Louw (2004) note that autonomy is a key factor related to motivation and can influence interest in learning. Nevertheless, significant differences were found between the groups in terms of enjoyment, which may be attributed to the playful nature of the game. Previous studies have shown that transforming traditional learning into game scenarios can significantly increase students' motivation for learning (Sharp, 2012). Moreover, several studies have demonstrated that motivation increases in playful learning environments compared with traditional lectures or educational videos (Lin et al., 2012; Molins-Ruano et al., 2014; Zirawaga et al., 2017).

Finally, the study found that interest mediates the relationship between engagement and enjoyment. This suggests that engagement influences enjoyment only when there is a preexisting interest. While previous studies have demonstrated relationships between interest and enjoyment (Ainley & Hidi, 2014), and between engagement and enjoyment (Abuhamdeh & Csikszentmihalyi, 2012), the mediation role of interest in the relationship between engagement and enjoyment within an integrative model has not been thoroughly explored.

5. Conclusion

Students' perceptions of history as a subject have been negatively affected by the persistence of a teaching paradigm that rarely integrates innovative methodologies, leading students to think of it as simple, boring, or useless (Barca, 2011; Barton, 2010; Julien et al., 2018). The present study suggests that using video games in history teaching can help change this. While differences in learning outcomes were observed in the control and experimental conditions, enjoyment was positively affected. Consequently, this could improve the perception of learning history and, in the long term, foster engagement in history courses and the development of more complex historical knowledge.

The study also suggests that engagement and interest are crucial for students to develop a true appreciation for studying history. Therefore, when designing interventions to foster enjoyment of this topic, it is essential to ensure that students are engaged and genuinely interested. Even so, it is important to acknowledge some limitations in this study. One such is how the instructions for the experimental condition were provided, as they may have restricted participants' agency or autonomy and, consequently, influenced their performance in the exit test. In this regard, the findings highlight the importance of allowing free will in decision-making within the game environment, though further studies are recommended to verify this. The small sample may also have influenced the results and limited the generalization of the findings. However, these results provide a valuable starting point for future studies with larger samples.

A further limitation worth noting is that the study only measured substantive historical knowledge, and not procedural historical thinking. In future, it would be important to assess whether prolonged use of the game with teacher guidance could impact other aspects of historical thinking. For example, experiencing alternative endings by altering the original story could foster the dimensions proposed by Seixas and Morton (2013) of "cause and consequence" (understanding the relationship between various causes and their effects in history) and "continuity and change" (grasping that history comprises both continuities and changes without these being opposites). Moreover, using different sources of information for decision-making could enhance the "evidence" dimension of historical thinking (the use of information for critical and reflective analysis of history) (Seixas & Morton, 2013).

References

Abuhamdeh, S., & Csikszentmihalyi, M. (2012). The importance of challenge for the enjoyment of intrinsically motivated, goal-directed activities. *Personality and Social Psychology Bulletin*, *38*(3), 317-330. https://doi.org/10.1177/0146167211427147

Ainley, M., & Hidi, S. (2014). Interest and enjoyment. In R. Pekrun, & L. Linnenbrink-Garcia(Eds.), *International Handbook of Emotions in Education* (pp. 205-227). Routledge/Taylor & Francis Group.

Alonso-Fernández, C., Martínez-Ortiz, I., Caballero, R., Freire, M., & Fernández-Manjón, B. (2020). Predicting students' knowledge after playing a serious game based on learning analytics data: A case study. *Journal of Computer Assisted Learning*, *36*(3), 350-358. https://doi.org/10.1111/jcal.12405

Barca, I. (2011). Narrativas e consciência histórica dos jovens. *Enseñanza de las Ciencias Sociales: revista de investigación*, (10), 22-28. https://www.raco.cat/index.php/ensenanzacs/article/view/248889

Barton, K. C. (2010). Investigación sobre las ideas de los estudiantes acerca de la historia. *Enseñanza de las Ciencias Sociales: revista de investigación*, (9), 97-114. https://raco.cat/index.php/ensenanzacs/article/view/191362

Boyle, E. A., Hainey, T., Connolly, T. M., Gray, G., Earp, J., Ott, M., Lim, T., Ninaus, M., Ribeiro, C., & Pereira, J. (2016). An update to the systematic literature review of empirical evidence of the impacts and outcomes of computer games and serious games. *Computers & Education*, *94*, 178-192. https://doi.org/10.1016/j.compedu.2015.11.003

Burgos-Videla, C., Parada-Ulloa, M., & Martínez-Díaz, J. (2025). Critical thinking in the classroom: the historical method and historical discourse as tools for teaching social studies. *Frontiers in Sociology*, *10*, 1526437. https://doi.org/10.3389/fsoc.2025.1526437

Carretero, M., & Montanero, M. (2008). Enseñanza y aprendizaje de la Historia: aspectos cognitivos y culturales. *Cultura y Educación*, *20*(2), 133-142. https://doi.org/10.1174/113564008784490361

Chapman, A. (2016). *Digital games as history: How videogames represent the past and offer access to historical practice.* Routledge.

Chávez, T. (2006). *La enseñanza de la historia del Perú en la educación secundaria durante la segunda mitad del siglo XX*. Pontificia Universidad Católica del Perú: Lima.

Clark, D. B., Tanner-Smith, E. E., & Killingsworth, S. S. (2016). Digital Games, Design, and Learning: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Review of Educational Research*, *86*(1), 79-122. https://doi.org/10.3102/0034654315582065

Clyde, J., Hopkins, H., and Wilkinson, G. (2012). Beyond the "Historical" Simulation: Using Theories of History to Inform Scholarly Game Design. *Loading… The Journal of the Canadian Game Studies Association*, *6*(9), 3-16. https://journals.sfu.ca/loading/index.php/loading/article/view/105/0

Corbeil, P. (2011). History and Simulation/Gaming: Living with Two Solitudes. *Simulation & Gaming*, *42*(4), 418-422. https://doi.org/10.1177/1046878108325440

Evaristo, I. S., Vega, M. V., Navarro, R., & Nakano, T. (2016). Uso de un videojuego educativo como herramienta para aprender historia del Perú. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, *19*(2), 35-52. https://doi.org/10.5944/ried.19.2.15569

Fan, M., Antle, A. N., & Warren, J. L. (2020). Augmented Reality for Early Language Learning: A Systematic Review of Augmented Reality Application Design, Instructional Strategies, and Evaluation Outcomes. *Journal of Educational Computing Research*, *58*(6), 1059-1100. https://doi.org/10.1177/0735633120927489

Gómez, C., Caridad, B., & Rodríguez, M. (2024). Historical Thinking as a Dynamic Vehicle for Teaching Through Key Competences. In A. Barbas, & A. I. G. Montero (Eds.), *CIED – UMinho* (pp. 177-189).

Green, C. S., and Bavelier, D. (2012). Learning, Attentional Control, and Action Video Games. *Current Biology*, *22*(6), 197-206. https://doi.org/10.1016/j.cub.2012.02.012

Hartman, A., Tulloch, R., & Young, H. (2021). Video games as public history: archives, empathy and affinity. *Game Studies, 21*(4).

Hayes, A. F. (2017). *Introduction to mediation, moderation, and conditional process analysis: A regression-based approach*. Guilford Publications.

Hiriart, J. (2019). Designing and Using Digital Games as Historical Learning Contexts for Primary School Classrooms. In A. Von Lünen, K. J. Lewis,B. Litherland, & P. Cullum(Eds.), *Historia Ludens: The Playing Historian* (pp. 37-53). Routledge. https://doi.org/10.4324/9780429345616

Julien, M., Stratton, M., & Clayton, R. (2018). History Is Not Boring: Using Social Media to Bring Labor History Alive. *Management Teaching Review*, *3*(3), 208-220. https://doi.org/10.1177/2379298117717257

Kessner, T. & McArthur Harris, L. (2022). *Opportunities to practice historical thinking and reasoning in a made-for-school history-oriented videogame*. SSRN. https://doi.org/10.2139/ssrn.4073128

Lee, P., & Ashby, R. (2000). Progression in historical understanding among students ages 7–14. In P. N. Stearns, P. Seixas, & S. Wineburg (Eds.), *Knowing, teaching, and learning history* (pp. 199–222). NYU Press.

Li, N. (2025). *The specter of the virtual: historical video games as complex public history. Digital Scholarship in the Humanities.* Advance article.

Lin, K. C., Wei, Y. C., and Hung, J. C. (2012). The Effects of Online Interactive Games on High School Students' Achievement and Motivation in History Learning. *International Journal of Distance Education Technologies*, *10*(4), 96-105. https://doi.org/10.4018%2Fjdet.2012100108

McCall, J. (2016). Teaching History with Digital Historical Games: An Introduction to the Field and Best Practices. *Simulation & Gaming*, *47*(4), 517-542. https://doi.org/10.1177/1046878116646693

Ministerio de Educación del Perú. (2016). *Currículo Nacional de la Educación Básica*. MINEDU. https://www.minedu.gob.pe/curriculo/pdf/curriculo-nacional-de-la-educacion-basica.pdf

Molinari, L., & Mameli, C. (2018). Basic psychological needs and school engagement: A focus on justice and agency. *Social Psychology of Education*, *21*(1), 157-172. https://doi.org/10.1007/s11218-017-9410-1

Molins-Ruano, P., Sevilla, C., Santini, S., Haya, P. A., Rodríguez, P., & Sacha, G. M. (2014). Designing videogames to improve students' motivation. *Computers in Human Behavior*, *31*, 571-579. https://doi.org/10.1016/j.chb.2013.06.013

Muller, F. H., and Louw, J. (2004). Learning environment, motivation and interest: Perspectives on self-determination theory. *South African journal of psychology*, *34*(2), 169-190. https://doi.org/10.1177/008124630403400201

Ojha, S. S. (2016). Using Sources in History Teaching. *MIER Journal of Educational Studies Trends and Practices*, *6*(1), 54-67. https://doi.org/10.52634/mier/2016/v6/i1/1454

Prensky, M. (2003). Digital game-based learning. *Computers in Entertainment*, *1*, 1-4.

https://doi.org/10.1145/950566.950596

Seixas, P., and Morton, T. (2013). *The Big Six Historical Thinking Concepts*. Nelson Education.

Sharp, L. (2012). Stealth learning: Unexpected Learning Opportunities Through Games. *Journal of Instructional Research*, *1*, 42-48. https://doi.org/10.9743/JIR.2013.6

Subhash, S., and Cudney, E. A. (2018). Gamified learning in higher education: A systematic review of the literature. *Computers in Human Behavior*, *87*, 192-206. https://doi.org/10.1016/j.chb.2018.05.028

Taylor, T. (2003). Historical simulations and the future of the historical narrative. *Journal of the Association for History and Computing*, *6*(2). http://hdl.handle.net/2027/spo.3310410.0006.203

Uricchio, W. (2005). Simulation, history, and computer games. In J. Raessens & J. Goldstein (Eds.), *Handbook of computer game studies* (pp. 327–338). MIT Press.

Van Drie, J., & Van Boxtel, C. (2008). Historical Reasoning: Towards a Framework for Analyzing Students' Reasoning about History. *Educational Psychology Review*, *20*(2), 165–190.

VanSledright, B., & Limón, M. (2006). Learning and Teaching Social Studies: A Review of Cognitive Research in History and Geography. In P. A. Alexander, & P. H. Winne (Eds.), *Handbook of Educational Psychology* (pp. 545-570). Lawrence Erlbaum Associates. https://doi.org/10.4324/9780203874790

Wang, Y. H. (2020). Exploring the Effects of Designing a Role-Playing Game with Single and Peer Mode for Campus Learning. *Educational Technology Research and Development*, *68*(3), 1275-1299. https://doi.org/10.1007/s11423-019-09726-8

Wineburg, S. (2001). *Historical thinking and other unnatural acts: Charting the future of teaching the past.* Temple University Press.

Wright, E. (2022). History, historians, digital games. *History & Theory, 61*(S1).

Yu, Z. (2018). Differences in serious game-aided and traditional English vocabulary acquisition. *Computers & Education*, *127*, 214-232. https://doi.org/10.1016/j.compedu.2018.07.014

Yu, Z., Gao, M., & Wang, L. (2020). The Effect of Educational Games on Learning Outcomes, Student Motivation, Engagement and Satisfaction. *Journal of Educational Computing Research*, *59*(3), 522-546. https://doi.org/10.1177/0735633120969214

Zirawaga, V. S., Olusanya, A. I., & Maduku, T. (2017). Gaming in education: Using games as a support tool to teach history. *Journal of Education and Practice*, *8*(15), 55-64. https://eric.ed.gov/?id=EJ1143830

Roles de autor: Chiroque, E.: Conceptualización, Metodología, Recursos, Escritura – Revisión y edición, Supervisión, Administración del proyecto. **Navarro, R.:** Conceptualización, Metodología, Análisis formal, Investigación, Curación de datos, Escritura – Borrador original. **Luyo, F.:** Conceptualización, Metodología, Software, Investigación, Escritura – Borrador original, Visualización.

Cómo citar este artículo: Chiroque, E., Navarro, R., & Luyo, F. (2026). Understanding the Impact of a Historical Video Game about Miguel Grau on Substantive Knowledge. *Educación, XXXV*(68), 250-269. https://doi.org/10.18800/educacion.202601.A011

Primera publicación: 17 de febrero de 2026.

Este es un artículo de acceso abierto distribuido bajo los términos de Licencia Creative Commons Atribución 4.0 Internacional (CC BY 4.0), que permite el uso, la distribución y la reproducción sin restricciones en cualquier medio, siempre que se cite correctamente la obra original.

Educação personalizada no ensino superior: uma revisão internacional no ERIC

NAYARA DE LIMA OLIVEIRA[1]
FERNANDO STANZIONE GALIZIA[2]
Universidade Federal de São Carlos - Brasil

Recibido el 20-09-24; primera evaluación el 22-01-26;
segunda evaluación el 30-01-26; aceptado el 02-02-26

Resumo

Neste artigo de cunho bibliográfico, analisam-se as definições e concepções de educação personalizada no ensino superior, a partir de textos internacionais indexados na base de dados ERIC. A opção por investigar a educação personalizada especificamente no ensino superior decorre da necessidade de aprofundar a compreensão do campo e do tipo de educação personalizada que vem sendo discutido na literatura. Ao analisar os estudos, identificou-se o uso recorrente de diversos termos tratados como "sinônimos" da educação personalizada, embora apresentem definições conceitualmente distintas. A principal descoberta da pesquisa evidencia que essa multiplicidade terminológica gera ambiguidades teóricas e confusões conceituais, sobretudo na distinção entre educação personalizada, aprendizagem adaptativa e individualização. Foram analisados 12 trabalhos, os quais foram classificados como pesquisas teóricas ou empíricas.

Palavras-chave: Educação personalizada; Ensino superior; Pesquisa bibliográfica.

[1] Doutoranda em Educação - Universidade Federal de São Carlos (UFSCar) - Programa de Pós-Graduação em Educação (PPGE/UFSCar). Mestre em Ensino das Ciências pela Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE/2022). Licenciada em Química pela Universidade Federal da Paraíba (UFPB/2019). Participa como membro pesquisadora nos grupos de pesquisa Grupo de Estudos e Pesquisas em Pedagogia Universitária (GEPPU) - UNESP/ Rio Claro e do Grupo de Estudos e Pesquisas em Educação Musical e Pedagogia Universitária (GEPEMPU). Correo electrónico: nayaralima@estudante.ufscar.br ORCID: https://orcid.org/0000-0002-1627-6621

[2] Professor associado da Universidade Federal de São Carlos (UFSCar). Credenciado ao Programa de Pós-Graduação em Educação e ao Programa de Pós-Graduação Profissional em Educação. É líder do Grupo de Estudos e Pesquisas em Educação Musical e Pedagogia Universitária (GEPEMPU) e vice-líder do Grupo de Estudos e Pesquisas em Pedagogia Universitária (GEPPU), da Unesp Rio Claro. Correo electrónico: fernandogalizia@ufscar.br ORCID: https://orcid.org/0000-0002-9597-0733

Educación personalizada en la educación superior: una revisión internacional en ERIC

Resumen

En este estudio de carácter bibliográfico, analizamos las definiciones y concepciones de la educación personalizada en la educación superior, a partir de textos internacionales indexados en la base de datos ERIC. La decisión de investigar la educación personalizada, específicamente en la educación superior, surge de la necesidad de profundizar en la comprensión del campo y del tipo de educación personalizada que se discute en la literatura. El análisis de los estudios reveló el uso recurrente de múltiples términos tratados como "sinónimos" de la educación personalizada, a pesar de presentar definiciones conceptualmente distintas. El principal hallazgo de la investigación indica que esta multiplicidad terminológica genera ambigüedades teóricas y confusiones conceptuales, especialmente en la distinción entre educación personalizada, aprendizaje adaptativo e individualización. Se analizaron 12 trabajos, los cuales fueron clasificados como investigaciones teóricas o empíricas.

Palabras clave: Educación personalizada; educación superior; investigación bibliográfica.

Personalized Education in Higher Education: An International Review on ERIC

Abstract

This bibliographic study examines the definitions and conceptualizations of personalized education in higher education based on international literature indexed in the ERIC database. The focus on higher education arises from the need to deepen understanding of the field and to clarify the specific meanings attributed to personalized education within this educational level. The analysis reveals a recurrent use of multiple terms that are treated as "synonyms" for personalized education, despite their conceptually distinct definitions. The main finding indicates that such terminological multiplicity generates theoretical ambiguities and conceptual confusion, particularly with regard to differentiating personalized education from related concepts such as adaptive learning and individualization. In total, twelve studies were analyzed and classified as either theoretical or empirical research.

Keywords: personalized education; higher education; bibliographic research.

1. Introdução

A escolha de compreender as produções sobre a educação personalizada especificamente no ensino superior surge da necessidade de adentrar profundamente no campo e compreender o tipo de educação personalizada que vem sendo discutido na literatura. Afinal, existem diversos "sinônimos" de educação personalizada, tais como personalização da educação, ensino personalizado, personalização do ensino, aprendizagem personalizada e outros. Esses diversos termos possuem definições e percepções que são distintas entre si, mas que muitas vezes são tratados como sinônimos, o que gera uma série de problemas relacionados à compreensão do conceito que envolvem o entendimento da definição e como a educação personalizada vem sendo discutida.

Isso significa que o campo da definição da educação personalizada é, portanto, confuso, envolvendo afirmações e contradições (Garrick *et al*., 2017). De acordo com Hartley (2006), muitas vezes a definição da educação personalizada é incoerente e incipiente, tornando-se mais uma ideologia orientada ao mercado do que a democratização da escola e do estudante. A definição é, consequentemente, na maioria das vezes política e orientada por políticas públicas baseadas em noções mercadológicas de escolha (Hartley, 2006; Miliband, 2006). Em outros casos, a definição é também uma repetição histórica de antigas ideias de behaviorismo, aprendizagem de domínio e estilos de aprendizagem (Conole & Dyke, 2004).

Sociologicamente, a educação personalizada está associada ao sucesso no mercado, à medida que cada vez mais a educação é governada pelo poder do capital. O sucesso na educação, no ensino e na aprendizagem parece agora estar relacionado com a personalização dos estudantes através do ensino mediado por tecnologias digitais, em que o estudante assume o problema da aprendizagem (Garrick *et al*., 2017).

Para Hoz (2018), o sentido mais profundo da educação personalizada não reside em sua caracterização como uma nova forma ou método de ensino mais eficiente, mas na transformação do processo de aprendizagem em um elemento de formação pessoal, por meio da escolha das atividades e da adaptação das responsabilidades assumidas pelo próprio estudante.

Sobre os sinônimos, para Silva, Oliveira e Silva (2024), a personalização do ensino ou ensino personalizado adapta o conteúdo e as atividades às necessidades individuais do aluno, alinhando-se à visão construtivista de que o aprendizado é um processo ativo e individualizado.

Por sua vez, a aprendizagem personalizada, na literatura, é frequentemente, talvez quase sempre, associada às tecnologias digitais (Sampson &

Karagiannidis 2002). Concordamos com Conole e Alevizou (2010) e Traxler (2009) que a ontologia e epistemologia do que está sendo escrito e discutido sobre a educação personalizada por meio das tecnologias digitais tendem a ser fracamente definidas e discutidas, e muitas vezes, preliminares e superficialmente teorizadas.

Por isso, não dialogamos com diversas perspectivas de educação personalizada que vêm sendo comercializadas e divulgadas, as quais se baseiam em eficiência e otimização, não em participação, emancipação e protagonismo (Blikstein, 2021). Blikstein (2021) tecem uma série de críticas a essa "educação personalizada" mediada por tecnologias digitais que está sendo comercializada. É importante ressaltar que muitos desses tipos de "personalização" são construídos por sistemas tutores inteligentes, tecnologias digitais e mais recentemente pela inteligência artificial, os quais são desenvolvidos para guiar o processo educativo dos estudantes e não necessariamente personalizam a educação de fato.

Teoricamente, a educação personalizada é um modo de ensino e aprendizagem fundamentalmente diferente, uma vez que o estudante conduz principalmente a sua própria aprendizagem, participando ativamente, em vez de o professor fornecer instrução a diferentes grupos de estudantes (diferenciação) ou a um estudante individual (individualização) (Garrick *et al*., 2018).

Assim, diante desse quadro, pretendemos analisar as definições e concepções de educação personalizada no ensino superior em textos internacionais.

2. Metodologia

Esta pesquisa é de cunho bibliográfico, pois objetivou identificar, na literatura internacional disponível, as contribuições científicas sobre a educação personalizada relacionadas ao ensino superior, de modo a localizar o que já foi e tem sido pesquisado e discutir criticamente os resultados gerando uma contribuição para o campo. Trata-se de uma pesquisa qualitativa, principalmente porque se deseja explorar o problema obtendo-se um aprofundamento mais completo e detalhado.

A coleta de dados foi fundamentada com base nas etapas propostas por Lima e Mioto (2007), detalhadas a seguir:

I – Fundamento linguístico: devido à utilização de uma fonte internacional, usamos os termos: 1) *Personalized Education (*Educação Personalizada); 2) *Personalization of Education (*Personalização da Educação); 3) *Personalized Teaching (*Ensino Personalizado); 4) *Personalization of Teaching (*Personalização

do Ensino); 5) *Personalized Learning (*Aprendizagem Personalizada) e 6) *Personalization of learning (*Personalização da Aprendizagem).

II – Fonte Principal: *Education Resources Information Center (ERIC)* – (https://eric.ed.gov/);

III – Parâmetro cronológico: 2019 a 2024 com o objetivo de compreender o campo na atualidade.

Assim, a seleção dos artigos foi realizada na base de dados ERIC, considerando o período de 2019 a 2024 por meio da busca pelos descritores relacionados à educação personalizada. Aplicou-se como critério de refinamento a delimitação da área do ensino superior, em consonância com o objetivo da pesquisa. Na sequência, realizou-se uma análise manual dos títulos dos artigos, selecionando-se apenas aqueles que continham explicitamente os descritores no título. Posteriormente, procedeu-se a um refinamento adicional para confirmar a vinculação dos trabalhos ao ensino superior, por meio da leitura dos títulos, resumos e, quando necessário, da busca no corpo do texto pelos termos: ensino superior, graduação, universidade, universitário e curso.

Os critérios de inclusão foram: artigos publicados entre 2019 e 2024; estudos indexados na base ERIC; trabalhos que abordassem a educação personalizada no contexto do ensino superior; a presença de descritores relacionados à educação personalizada no título, resumo ou no corpo do texto.

Critérios de exclusão foram: estudos fora do período delimitado; trabalhos que tratassem da educação personalizada em outros níveis de ensino e artigos que não apresentassem relação direta com o tema da educação personalizada no ensino superior.

3. Resultados e discussão

Os resultados são apresentados de acordo com a coleta de dados proposta por Lima e Mioto (2007). Portanto, inicialmente são apresentados os resultados quantitativos e, em seguida, os qualitativos.

3.1. Seleção dos artigos

A pesquisa foi iniciada por meio da busca pelos descritores na base de dados, no período de 2019 a 2024. O filtro cronológico (2019 a 2024) resultou em um número elevado de publicações (341 trabalhos). Verificou-se, então, que na própria base *ERIC* poderíamos filtrar os trabalhos por área. Assim, decidiu-se, para a mesma cronologia, trabalhar apenas na área do ensino superior,

tendo em vista o objetivo desta pesquisa, que buscou discutir a educação personalizada a nível superior de ensino.

A Tabela 1 apresenta a quantidade de artigos após essa modificação, que passou de 341 trabalhos para 95.

Tabela 1: Busca no *ERIC* na área do ensino superior de 2019 a 2024.

Descritores	ERIC
1) Educação Personalizada	4
2) Personalização da Educação	0
3) Ensino Personalizado	6
4) Personalização do Ensino	0
5) Aprendizagem Personalizada	83
6) Personalização da Aprendizagem	2
TOTAL	95

Com o intuito de confirmar se os trabalhos de fato tratavam sobre a educação personalizada e o ensino superior. Procedeu-se à análise do texto manualmente no Microsoft *Excel* dos textos encontrados. Para isso, foram selecionados apenas os textos que nos títulos continham os descritores utilizando-se do comando *Control* + *F* para a busca. Como resultado, apenas 23 dos 95 trabalhos filtrados pelo *ERIC* continham ao menos um dos descritores no título.

Para refinar ainda mais a busca, realizamos as seguintes etapas:

1) Seleção através do título que indicava estudo no ensino superior utilizando *Control* + *F* (buscar);
2) Quando o título não estava claro em relação ao ensino superior, realizamos a leitura dos resumos dos artigos para verificação;
3) Quando o resumo não estava claro para incluí-lo no ensino superior, fizemos a busca no corpo do texto pelos descritores: ensino superior, graduação, universidade, universitário e curso.

Ao final das análises foram encontrados um total de 12 artigos, todos do mesmo descritor (Aprendizagem Personalizada).

Considerando toda a parte quantitativa da coleta de dados extensa, os resultados aqui apresentados e discutidos referem-se aos 12 trabalhos sobre a educação personalizada no ensino superior encontrados na base *ERIC* no período de 2019 a 2024.

Para a análise dos 12 textos, foi realizada uma leitura exploratória para identificar as definições e concepções da educação personalizada, os atores sociais envolvidos e identificar se a pesquisa foi de cunho teórico (discutindo a educação personalizada) ou empírico (utilizando a educação personalizada). Com base em algumas dessas informações foram escritas as sínteses que são apresentadas. Após a construção das sínteses e compreensão das pesquisas, foi feita uma busca nos textos para identificar o referencial teórico e/ou definições dos autores sobre a educação personalizada.

Destaca-se que a classificação foi realizada da seguinte maneira: a inicial A, referindo-se a artigo, e a inicial E, referindo-se à base ERIC, seguidas de numerais a partir de 1, utilizados para quantificar os trabalhos em cada base. Assim, a classificação AE1 refere-se ao Artigo 1 analisado para à base *ERIC*.

3.2. Sínteses e análises dos trabalhos

AE1 – Alamri *et al*. (2021) realizaram uma pesquisa teórica, do tipo revisão bibliográfica, no período de 2000 a 2020, com o foco em examinar as teorias e práticas de personalização da aprendizagem.

Os autores acreditam que a aprendizagem personalizada tem o potencial de criar ambientes de aprendizagem no ensino superior por meio de plataformas tecnológicas, as quais podem oferecer diferentes caminhos para personalizar a aprendizagem (Alamri *et al*., 2021).

Observa-se que a conceituação de educação personalizada apresentada no artigo está fortemente atrelada ao uso de tecnologias digitais, sendo a aprendizagem adaptativa sendo utilizada como apoio, definida como *softwares* e plataformas *on-line* que se ajustam às necessidades dos estudantes. Nesse sentido, a aprendizagem adaptativa é tratada, ora como complementar, ora como sinônima da aprendizagem personalizada.

AE2 – O artigo de Lertnattee e Wangwattana (2023) é uma pesquisa empírica que utilizou a ferramenta KUIHerbRx2017 baseada na *web,* para aprendizagem de medicamentos fitoterápicos e a criação de uma avaliação personalizada, desenhada e aplicada aos estudantes do quarto ano de Farmácia inscritos no Laboratório de Farmacognosia da Faculdade de Farmácia da Universidade Silpakorn. Participaram 159 estudantes na turma de Laboratório de Farmacognosia, sendo 84 da seção um e 75 da seção dois, respectivamente. Ao final do Laboratório I, os estudantes tiveram que selecionar o método de avaliação para o Laboratório II, a experiência real ou o exame em computador (avaliação personalizada).

No artigo, a aprendizagem personalizada é compreendida como uma abordagem que objetiva customizar a aprendizagem de cada estudante (Lertnattee & Wangwattana, 2023). Destaca-se que o interesse na aprendizagem adaptativa e personalizada tem crescido, uma vez que essas abordagens se adaptam às necessidades específicas dos estudantes (Lertnattee & Wangwattana, 2023).

As definições apresentadas associam a aprendizagem personalizada a processos de customização e à aprendizagem adaptativa, sendo a customização compreendida como parte da personalização, e não como seu sinônimo. Embora, nesse caso, aprendizagem personalizada e adaptativa sejam tratadas como distintas, outros autores, como Costa *et al*. (2021), as consideram equivalentes quando mediadas por tecnologias digitais.

AE3 – O artigo de Makhambetov et *al*. (2021) foi uma pesquisa teórica, que aplicou um questionário a 700 estudantes e 65 professores de universidades médicas e pedagógicas da Rússia e do Cazaquistão.

No texto, a personalização toma como base a aprendizagem centrada no estudante, o que implica um elevado grau de envolvimento deste, deslocando o foco da responsabilidade e das expectativas para os pontos fortes e fracos de cada um, a fim de criar conteúdo que possam atender a essas necessidades (Makhambetova *et al*., 2021). A aprendizagem personalizada, neste caso, implica o desenvolvimento de suportes metodológicos e organizacionais, bem como uma mudança no papel do professor (Makhambetova *et al*., 2021).

Ressalta-se, no artigo, que a aprendizagem personalizada possui vários sinônimos:

trajetória de desenvolvimento individual, percurso de aprendizagem individual e aprendizagem adaptativa (Makhambetova *et al*., 2021). Nesse ponto, é crucial destacar que a aprendizagem personalizada é diferente da aprendizagem individual, apesar de considerar as especificidades de cada estudante. O uso de sinônimos para a aprendizagem personalizada que envolvem a palavra "individual" causa problemas de entendimento entre a aprendizagem personalizada e a aprendizagem individualizada, que são totalmente distintas.

Em relação à aprendizagem adaptativa, o referencial teórico do artigo se baseia nas seguintes perspectivas: A aprendizagem adaptativa é um sistema que permite considerar as diferenças individuais (Lu *et al*., 2014; Scheiter *et al*., 2019; Wang & Liao, 2011), como gênero, engajamento, estilo de aprendizagem, possibilitando uma experiência de aprendizagem adaptativa mais significativa (Normadhi *et al*., 2019), bem como a possibilidade de diminuir ou remover as barreiras temporais e geográficas (Makhambetova *et al*., 2021).

Nessa perspectiva, pode-se compreender que a aprendizagem personalizada e a aprendizagem adaptativa são tratadas como sinônimas uma da outra.

Além disso, os autores citados trazem a perspectiva da aprendizagem personalizada e adaptativa perpassando o uso de tecnologias digitais como discutido em outros casos anteriores anteriormente apresentados.

AE4 – No artigo de Yang e Ogata (2023) foi desenvolvida uma pesquisa empírica, na qual um sistema de aprendizagem por revisão personalizada foi implementado juntamente com um sistema de *e-book*. Portanto, um experimento foi realizado em duas turmas de estudantes do segundo ano, de graduação, com especialização em Contabilidade, que estavam matriculados em um curso de japonês. A primeira turma de 47 estudantes foi designada para um grupo experimental e aprendeu utilizando a abordagem proposta (sistema de *e-book* e sistema de aprendizagem por revisão personalizada), enquanto 44 estudantes da outra turma foram designados para o grupo de controle.

Como referencial teórico, o artigo apresenta premissas da educação personalizada baseadas em diversos autores. Dentre eles, há Romero *et al*. (2009), que advogam que, na educação personalizada, os estudantes devem receber retornos personalizados que estão de acordo com as suas necessidades individuais. Também é citado Carroll (1994), para quem a personalização e à individualização são fundamentais para uma prática instrucional eficaz, porque a aprendizagem é uma experiência individual. Por fim, Kellough (2002) entende que a instrução pode ser personalizada a partir do conhecimento existente do estudante, oferecendo vários caminhos de aprendizagem para escolher, utilizando múltiplas abordagens instrucionais e promovendo a tomada de decisões, a autoavaliação e autorreflexão nos estudantes.

Ao adotar um referencial teórico, espera-se que a abordagem do artigo dialogue com a perspectiva assumida ou que isso seja explicitado. No estudo analisado, observa-se uma aproximação entre personalização e individualização, termos que representam perspectivas distintas e podem gerar confusão se não forem devidamente problematizados. Além disso, os autores tratam a aprendizagem como uma experiência individual, embora se compreenda que ela também possui uma dimensão coletiva, o que tensiona a equivalência entre aprendizagem personalizada e educação individualizada.

Portanto, no trabalho de Yang e Ogata (2023), a educação considerada personalizada está mais voltada para uma perspectiva de educação individualizada, porque os estudantes foram instruídos a usar o *BookRoll* (sistema de revisão) para estudar os materiais do *e-book* (que foi construído pelo professor) durante a atividade em sala de aula (ou seja, navegar, destacar, etc.). Além disso, os destaques realizados foram registrados no banco de dados do sistema.

Partindo dessas considerações, questionamos: personalizar consiste em destacar textos de um material construído pelo professor? Como vem sendo

entendida a educação personalizada? Perguntas como essas apontam para a importância de definir, o que de fato, é a educação personalizada em relação a outras perspectivas, pois esse movimento evita a confusão da educação personalizada com outros tipos e finalidades da educação, concepções, metodologias e reafirma a definição do termo, que pode evitar conflitos de compreensão.

AE5 – Salinas e De-Benito (2020), realizam uma pesquisa empírica na área do *design,* com foco prático, na qual foi desenvolvida uma proposta metodológica baseada na construção de itinerários de aprendizagem personalizados. Uma vez implementado o protótipo, foi aplicado um questionário aos estudantes que incluía itens especificamente relacionados às fichas correspondentes a cada sequência didática, que compunham os seus próprios percursos.

O artigo apresenta a perspectiva da aprendizagem personalizada como um método que designa os percursos de aprendizagem personalizada, são percursos aplicados a partir do momento em que os professores constroem uma disciplina de determinado curso (Salinas & De-Benito, 2020). Nesse processo, os estudantes se envolvem através do *co-design*, configurando alguns elementos ou utilizando o *design* proposto pelo professor para construir sua aprendizagem personalizada (Salinas & De-Benito, 2020).

Diante do exposto, observa-se uma dificuldade em compreender quais são as premissas de aprendizagem personalizada dos autores, tendo em vista que não trazem um referencial teórico que explique de forma mais clara o que seriam esses percursos de aprendizagem personalizada ou, até mesmo o que eles entendem por aprendizagem personalizada.

AE6 – O artigo de Moosavi e Dewitt (2023) é uma pesquisa teórica realizada com a aplicação de questionários e entrevistas que investigou a necessidade de uma abordagem de aprendizagem personalizada como solução para atender às necessidades e interesses de estudantes iranianos de Língua Estrangeira (EFL) no ensino a distância. Participaram da pesquisa 200 estudantes de graduação iranianos de EFL matriculados na disciplina de "Inglês Geral" em uma universidade de ensino a distância no Irã.

Moosavi e Dewitt (2023), destacam que adotaram a definição de educação personalizada proposta por Graham *et al*. (2019): "a personalização envolve dar aos estudantes algum elemento de controle sobre personalização envolve dar aos estudantes algum elemento de controle sobre os objetivos, o tempo, o local, o ritmo e/ou o caminho de sua experiência de aprendizagem" (p. 115). De fato, todos esses elementos apontados por Graham *et al*. (2019) constituem-se como centrais na educação personalizada. Outro ponto relevante apresentado no texto é que Graham *et al*. (2019) apontam que a integração do *e-learning* torna mais fácil que os professores auxiliem os seus estudantes da

forma que melhor se adapta aos seus objetivos, tempo, local, ritmo e percurso. Nesse sentido, existe um diálogo funcional entre a educação personalizada com o *e-learning*, a educação a distância e as tecnologias digitais. Esse argumento é crucial para a compreensão de que a educação personalizada não necessariamente precisa estar atrelada às tecnologias digitais para ocorrer, mas que essas podem assumir um papel de facilitadoras nesse processo.

AE7 – A pesquisa empírica de Zhong (2022) buscou incorporar a aprendizagem personalizada em jogos educacionais, incluindo variáveis afetivas no *design* de jogos personalizados do tipo *RPG* (*Role-Playing Game*). Este estudo foi realizado num programa de educação da força de trabalho numa grande universidade no meio-oeste dos Estados Unidos, no qual o jogo foi aplicado por 16 semanas.

No artigo, Zhong (2022), considera as ideias de Martin *et al*. (2020), Zhong e Xu, (2019), que definem a aprendizagem personalizada como uma estratégia pedagógica eficaz para melhorar o percurso escolar, o processo de aprendizagem e a satisfação do estudante em diferentes ambientes de aprendizagem, proporcionando uma experiência de aprendizagem única ao considerar as diferenças individuais na aprendizagem.

A implementação do *RPG* personalizado foi baseada nas premissas de Zualkernan *et al*. (2010), Lin *et al*. (2013) e Soflano *et al*. (2015), que afirmam que, na perspectiva de atender às necessidades individuais dos estudantes, a aprendizagem personalizada começou a ser inserida no ambiente de jogos, ou seja, os designers de jogos começaram a adaptar o conteúdo, a estrutura, e/ou a apresentação dos materiais para cada jogador.

O referencial teórico apresenta uma conceituação relevante de aprendizagem personalizada, porém o jogo desenvolvido baseia-se em premissas de customização e personalização, entendidas, respectivamente, como modificação da apresentação e adaptação do conteúdo às necessidades do indivíduo (Treiblmaier et al., 2004), o que não garante, necessariamente, a efetivação de uma educação personalizada.

AE8 – O artigo de Alamri *et al*. (2020) apresenta uma pesquisa empírica que utilizou um curso *on-line* para implementar a aprendizagem personalizada como uma ferramenta instrucional. Para o desenvolvimento da pesquisa, dois instrutores ministraram o curso original de tamanho único, e, depois, o curso foi redesenhado usando princípios de aprendizagem personalizada e oferecendo aos estudantes quatro caminhos de escolher, proporcionando oportunidades de escolha de conteúdos e tarefas mais personalizados.

Os autores definem a aprendizagem personalizada como uma abordagem que oferece opções de aprendizagem e adapta o conteúdo às necessidades,

aos interesses, aos objetivos e às experiências anteriores dos estudantes, para aperfeiçoar a aquisição de conhecimentos e competências e apoiar a satisfação das necessidades psicológicas e a motivação intrínseca (Alamri *et al.*, 2020).

Na definição apontada pelos autores, a aprendizagem personalizada vai além da adaptação do conteúdo e considera as experiências anteriores e as necessidades psicológicas dos estudantes. Esse é um ponto bastante relevante, porque percebe-se a preocupação com o tipo de aprendizagem personalizada vivenciada pelos estudantes. Isso significa que utilizaram esses princípios para a construção do curso *on-line,* considerando os interesses dos estudantes. Foram redesenhados os conteúdos de aprendizagem, as tarefas, as atividades e as avaliações (Alamri *et al.*, 2020).

Logo, a aprendizagem personalizada tratada teoricamente pelos autores e vivenciada pelos estudantes contribui para uma perspectiva que compreende e considera a aprendizagem personalizada com a utilização de tecnologias digitais para além de um sistema puramente de adaptação de conteúdo, e que necessita de mediadores (sejam professores, tutores ou designers) para que esse movimento aconteça. É esse o principal diferencial do tipo de aprendizagem personalizada discutida por Alamri *et al.* (2020) em relação à aprendizagem personalizada mediada por sistemas tutores inteligentes que, muitas vezes, não personalizam a aprendizagem, mas apenas customizam os materiais de ensino dentro de plataformas controladas por inteligência artificial.

AE9 – O artigo de Whalley *et al.* (2021) é uma pesquisa teórica que explora a Quarta Revolução Industrial (4RI) para o ensino superior e aspectos de mudanças nos ambientes de aprendizagem dos estudantes em virtude da 4RI. Sugere-se como o setor do ensino superior pode tornar-se mais ágil em procedimentos como programas *on-line*, à distância e sistemas de aprendizagem personalizada, utilizando as tecnologias digitais.

Os autores, no referencial teórico do texto, não afirmam a definição de aprendizagem personalizada na qual se baseiam para tecer as discussões. Entretanto, dialogam com algumas perspectivas que esclarecem que a utilização apenas de tecnologias digitais é insuficiente para personalizar a aprendizagem, se não forem planejadas e mediadas por tutores, professores e outros agentes educativos.

As tecnologias, os sistemas de informação e as redes, tanto digitais quanto presenciais, são fundamentais nas relações entre pares em qualquer modalidade de ensino. No entanto, esses elementos por si sós, não promovem a aprendizagem personalizada, como quando há interações entre estudantes e tutores, estudantes e professores, e entre os próprios estudantes (Whalley *et al.*, 2021).

Em consequência, os autores apresentam a perspectiva de que as pedagogias precisam estar alinhadas às mudanças tecnológicas atuais, considerando a nova natureza do ingresso de estudantes de graduação, para formular um "Sistema Educacional do Futuro" e a aprendizagem personalizada está no centro das mudanças necessárias (Whalley *et al.*, 2021).

AE10 – Cakir (2022) realizou uma pesquisa empírica que teve como objetivo possibilitar a produção de materiais de ensino e testes adaptativos personalizados, desenvolvendo um Sistema de Gerenciamento de Conteúdo (SGC), em um curso de Cálculo I na Universidade de Ancara, na Turquia.

Para Cakir (2022), cada estudante possui experiências e origens únicas, além de talentos naturais e interesses pessoais. Por isso, geralmente não apresentam os mesmos tipos de padrões de comportamento e os mesmos objetivos ou o mesmo nível de entusiasmo. Para o autor, o aprendizado é uma experiência pessoal para cada indivíduo, e é nesse contexto que a personalização da aprendizagem e do ensino é muito importante (Cakir, 2022). A personalização da aprendizagem e do ensino significa que a instituição de ensino realiza os ajustes necessários, que são apropriados ao currículo e aos estudantes (Cakir, 2022).

As definições apontadas por Cakir (2022) são extremamente importantes para a compreensão de que a educação personalizada contempla a singularidade dos estudantes e que o movimento de mudança no currículo é essencial para que se considerem essas especificidades, pois com um currículo rígido é mais difícil fazer com que a educação personalizada aconteça.

É relevante destacar que há, no texto, a afirmação de que, a personalização em alguns casos é definida como individualização (Cakir, 2022). Essa afirmação revela mais ainda a importância da discussão tecida aqui, em que desejamos esclarecer justamente essas diferenças.

Em relação a essas diferenças, um ponto de destaque no artigo de Cakir (2022) é a distinção entre a aprendizagem personalizada e a adaptativa, que, em alguns casos, são tratadas como sinônimas. Para embasar as diferenças, utiliza-se das ideias de Brusilovsky (1998) e Jameson (2007) para compor o referencial teórico.

De acordo com Brusilovsky (1998), a aprendizagem personalizada é a integração de nomes de amigos, familiares ou de equipes favoritas no conteúdo de aprendizagem, enquanto os sistemas de aprendizagem adaptativos são sistemas hipermídia nos quais o ambiente de aprendizagem é estruturado para cada estudante individualmente por formar um modelo de objetivos, interesses e preferências dos estudantes. Já para Jameson (2007), nos sistemas de aprendizagem adaptativos, uma vez que o usuário é o estudante, são determinadas

as características da aprendizagem e foca-se nas adaptações no ambiente de aprendizagem, que sejam apropriadas a essas características.

Essa discussão nos faz compreender que a educação personalizada é um processo mais amplo, que pode estar imerso dentro de sistemas que fazem a aprendizagem adaptativa. Ou seja, na aprendizagem personalizada considera-se, por exemplo: Quais as necessidades dos estudantes? Quais são seus objetivos? Do que eles mais gostam? Na aprendizagem adaptativa, utilizam-se essas informações coletadas para adaptar o ambiente de aprendizagem, ou seja, parte-se para um campo de recursos que serão utilizados. Se o estudante gosta de aprender vendo vídeos, então a adaptação será a utilização desse recurso audiovisual, por exemplo.

AE11– Zheng *et al*. (2021) realizaram uma pesquisa empírica com o objetivo de avaliar uma abordagem de intervenção personalizada na Aprendizagem Colaborativa Apoiada por Computador (ACAP), para melhorar a construção colaborativa do conhecimento, o desempenho do grupo e a Regulação Metacognitiva Socialmente Compartilhada (RMSC). Os participantes foram 66 estudantes universitários de diversos cursos.

O artigo de Zheng *et al*. (2021), destaca que a aprendizagem colaborativa apoiada por computador (ACAP) tem sido amplamente adotada no campo da educação, sendo rara a investigação sobre intervenção personalizada utilizando técnicas modernas de inteligência artificial (IA).

Apresenta-se, aqui, o termo "intervenção personalizada", que não tinha sido ainda destacado na literatura pesquisada como um dos sinônimos da educação personalizada. Para tanto, destaca-se que Zheng *et al*. (2021) definem a aprendizagem personalizada por Zhang *et al*. (2014), que a definição como o desenho de estratégias de apoio e atividades orientadoras para melhorar o desempenho da aprendizagem. Também utilizam a definição de que a intervenção personalizada acontece quando diferentes estudantes recebem diferentes tipos de intervenção, com base em seu estado de aprendizagem (Zhang *et al*., 2020).

Nesse sentido, é preciso ter cuidado com o uso das terminologias, e quando elas forem utilizadas, faz-se necessária uma maior discussão → faz-se necessária uma discussão teórica mais aprofundada. Isso porque, se analisarmos a frase "diferentes estudantes recebem diferentes tipos de intervenção, com base no seu estado de aprendizagem" de Zhang *et al*. (2020), podemos considerar na definição um diálogo entre ela e a educação personalizada, mas até que ponto? Isso a caracteriza como educação personalizada? As respostas a essas questões não podem ser atingidas sem um estudo aprofundado das ideias dos autores.

AE12– O artigo de Tapalova e Zhiyenbayeva (2022) é uma pesquisa realizada por meio de entrevistas com 184 estudantes do segundo ano do Instituto de Pedagogia e Psicologia da Universidade Pedagógica Nacional Abay Kazakh e da Universidade Tecnológica do Estado de Kuban. Foram definidos termos, conceitos e subconjuntos de inteligência artificial, explorando as possibilidades da IAEd (Inteligência Artificial na Educação).

Nessa perspectiva, a aprendizagem personalizada retratada por Tapalova & Zhiyenbayeva (2022) traz uma definição em diálogo com as tecnologias digitais e a IA. De acordo com Tapalova e Zhiyenbayeva (2022), nos últimos anos, os avanços da IA abriram novas oportunidades para a aprendizagem personalizada. Segundo os autores, a aprendizagem personalizada é uma inovação que permite responder às novas perspectivas educacionais atuais. Ela influencia a qualidade da educação por ser um projeto de aprendizagem sistemático, que adapta a aprendizagem aos pontos fortes, preferências, necessidades e objetivos pessoais de cada estudante, de forma individualizada (Tapalova & Zhiyenbayeva, 2022).

Embora considere os objetivos individuais dos estudantes, a aprendizagem personalizada não se configura como individualizada, uma vez que a interação entre pares e o papel ativo de estudantes e professores são essenciais para sua efetivação. No que se refere às tecnologias digitais e à inteligência artificial, Tapalova e Zhiyenbayeva (2022) destacam seu potencial para a criação de sistemas de aprendizagem inteligentes, capazes de adaptar o processo educativo às necessidades dos estudantes, ampliando a eficiência e a qualidade do ensino.

A educação personalizada construída por sistemas inteligentes não é capaz de garantir, de fato, que esse tipo de aprendizagem esteja acontecendo. Além disso, diante das necessidades educacionais atuais, que se modificaram pelo uso da tecnologia, muitas vezes, esses sistemas são implementados e considerados como "milagrosos", mas se baseiam muitas vezes na simples customização do processo, através de *layouts* ou *designs* diferentes, em que os estudantes podem "personalizar" as páginas, as fontes, as cores e outros. É por situações como essas que o campo da educação personalizada começa a ser discutido mais profundamente, para que se entenda os níveis de aprendizagem personalizada que estão sendo ofertados ou divulgados. Outro problema é que, quase sempre, a educação personalizada é ofertada por meio de sistemas inteligentes. Quando isso ocorre, são destacados objetivos de eficiência, desempenho acadêmico e terminologias que dialogam com um sistema de mercantilização da educação.

3.3. Análise transversal

Ao realizar uma análise transversal das sínteses dos artigos, no que se refere à definição da aprendizagem personalizada, a maioria dos artigos apresenta em comum a definição de que a aprendizagem personalizada adapta o conteúdo, ritmo, objetivos e metodologias para atender às necessidades individuais dos estudantes.

Em relação à aprendizagem personalizada atrelada a tecnologias digitais, todos os artigos, sem exceção, utilizam-nas de forma prática ou defendem a tecnologia como facilitadora da aprendizagem. Porém, há um consenso de que tecnologias digitais por si sós não garantem a personalização efetiva.

Uma outra discussão bastante presente é a distinção entre a aprendizagem personalizada e aprendizagem adaptativa, que, para Makhambetova et al. (2023) são sinônimas e para Lertnattee e Wangwattana (2021) e Cakir (2022) são distintas. Em geral, a aprendizagem adaptativa é vista como um subconjunto da aprendizagem personalizada, focada em ajustar o ambiente de aprendizado com base em dados dos estudantes, enquanto a personalização é considerada mais ampla, incluindo elementos como interesses e experiências de vida dos estudantes.

Portanto, as principais convergências incluem o uso das tecnologias digitais como facilitadoras da personalização e a distinção entre adaptação e personalização. As divergências centram-se na definição exata de personalização, com debates sobre até que ponto a personalização deve envolver apenas a adaptação de conteúdos em relação a considerar também fatores emocionais e motivacionais, além do papel crucial dos agentes humanos no processo.

4. Considerações

A proposta desta pesquisa consistiu em identificar, na literatura internacional, as contribuições científicas sobre a educação personalizada no contexto do ensino superior. Ao longo da análise dos resultados, evidenciou-se que uma das principais fragilidades presentes nos estudos se refere à compreensão conceitual da educação personalizada, especialmente no que diz respeito às suas premissas teóricas e às definições adotadas pelos autores.

Os resultados confirmam que a educação personalizada tem sido frequentemente associada, de forma equivocada, a concepções distintas, como educação especial, ensino individualizado e educação adaptativa. Essa confusão conceitual decorre, sobretudo, do uso recorrente de terminologias tratadas como sinônimas, mas que possuem fundamentos epistemológicos, objetivos

pedagógicos e implicações metodológicas diferentes. Tal constatação reforça a compreensão de que a educação personalizada não pode ser reduzida a ajustes técnicos, intervenções pontuais ou adaptações curriculares isoladas.

Durante a análise dos textos, emergiram ainda novos termos utilizados como sinônimos ou complementares à educação personalizada, como a aprendizagem adaptativa e a intervenção personalizada. Em alguns estudos, a aprendizagem adaptativa foi compreendida como equivalente à educação personalizada, enquanto, em outros, apareceu como uma estratégia complementar. Já a noção de intervenção personalizada esteve associada à oferta de diferentes tipos de apoio aos estudantes, conforme seu desempenho, o que, embora relevante, não garante, por si só, a efetivação de uma educação personalizada em seu sentido mais amplo.

Outro aspecto recorrente identificado na literatura foi a associação entre personalização e customização. Os estudos analisados contribuíram para evidenciar que nem toda prática customizada ou personalizada implica, necessariamente, uma educação personalizada, sobretudo quando se limita a escolhas pré-programadas ou a percursos padronizados, sem considerar o estudante como sujeito ativo do processo formativo.

Os resultados também apontaram que a maioria das pesquisas, especialmente as de caráter empírico, faz uso intensivo de tecnologias digitais, como ambientes virtuais de aprendizagem, sistemas tutores, inteligência artificial e jogos digitais, para a implementação da educação personalizada. Nesse sentido, os achados dialogam diretamente com Garrick et al. (2017), ao evidenciar que distinguir a educação mediada por tecnologias da educação personalizada constitui um desafio recorrente na literatura científica, uma vez que muitas dessas práticas são, na realidade, programadas e não verdadeiramente personalizadas.

O desafio na compreensão da educação personalizada é enorme pela infinidade de diferentes termos usados para descrever tecnologias, pedagogias, práticas e compromissos que podem ou não ser a mesma coisa (Garrick *et al*., 2018). Entretanto, não é uma tarefa impossível. Conclui-se assim, que nem todos os trabalhos de fato personalizam a educação e são necessárias mais pesquisas como essa para entender este campo e tecer um arcabouço teórico-metodológico sobre como de fato concretizar a educação personalizada ou destacar que existem níveis de personalização da educação.

Referências bibliográficas

Alamri, H., Lowell, V., Watson, W., & Watson, S. L. (2020). Using personalized learning as an instructional approach to motivate learners in online higher education: Learner self-determination and intrinsic motivation. *Journal of Research on Technology in Education, 52*(3), 322–352. https://doi.org/10.1080/15391523.2020.1728449

Alamri, H. A., Watson, S., & Watson, W. (2021). Learning technology models that support personalization within blended learning environments in higher education. *TechTrends, 65*(1), 62–78. https://doi.org/10.1007/s11528-020-00530-3

Blikstein, P. (2021). Educação personalizada não é educação emancipadora: A apropriação do discurso de Paulo Freire pela indústria da tecnologia educacional. *Tecnologias, Sociedade e Conhecimento, 8*(2), e024008-24. https://doi.org/10.20396/tsc.v8i2.16062

Brusilovsky, P. (1998). Methods and techniques of adaptive hypermedia. In P. Brusilovsky, A. Kobsa, & J. Vassileva (Eds.), *Adaptive hypertext and hypermedia* (pp. 1–43). Springer. https://doi.org/10.1007/978-94-017-0617-9_1

Cakir, O. (2022). An application of personalized adaptive learning systems in Calculus I course. *Journal of Learning and Teaching in Digital Age, 7*(2), 307–321. https://doi.org/10.53850/joltida.1116403

Carroll, J. M. (1994). The Copernican plan evaluated. *Phi Delta Kappan, 76*(2), 105–113. https://eric.ed.gov/?id=EJ490904

Conole, G., & Alevizou, P. (2010). *A literature review of the use of Web 2.0 tools in higher education*. Higher Education Academy.

Conole, G., & Dyke, M. (2004). What are the affordances of information and communication technologies? *ALT-J, 12*(2), 113–124. https://doi.org/10.3402/rlt.v12i2.11246

Costa, R. S., Tan, Q., Pivot, F., Zhang, X., & Wang, H. (2021). Personalized and adaptive learning: Educational practice and technological impact. *Linguagem e Tecnologia, 14*(3), e33445. https://doi.org/10.35699/1983-3652.2021.33445

Garrick, B., Pendergast, D., & Geelan, D. (2017). *Theorising personalised education*. Springer. https://doi.org/10.1007/978-981-10-2700-0

Graham, C. R., Borup, J., Pulham, E., & Larsen, R. (2019). K–12 blended teaching readiness: Model and instrument development. *Journal of Research on Technology in Education, 51*(3), 239–258. https://doi.org/10.1080/15391523.2019.1586601

Hartley, D. (2006). Excellence and enjoyment: The logic of a "contradiction". *British Journal of Educational Studies, 54*(1), 3–14. https://doi.org/10.1111/j.1467-8527.2005.00331.x

Hoz, V. G. (2018). *Educação personalizada*. CEDET.

Jameson, A. (2007). Adaptive interfaces and agents. In A. Sears & J. A. Jacko (Eds.), *The human–computer interaction handbook* (2nd ed., pp. 433–458). Lawrence Erlbaum Associates.

Kellough, R. D. (2002). *A resource guide for teaching: K–12*. Pearson Education.

Lertnattee, V., & Wangwattana, B. (2023). Personalized learning in microscopic method for identification of herbal medicines. In *Personalized learning* (pp. 18–34). Routledge.

Lima, T. C. S. D., & Mioto, R. C. T. (2007). Procedimentos metodológicos na construção do conhecimento científico: A pesquisa bibliográfica. *Revista Katálysis, 10*, 37–45. https://doi.org/10.1590/S1414-49802007000300004

Lin, C. F., Yeh, Y. C., Hung, Y. H., & Chang, R. I. (2013). Data mining for providing a personalized learning path in creativity: An application of decision trees. *Computers & Education, 68*, 199–210. https://doi.org/10.1016/j.compedu.2013.05.009

Lu, C., Chang, M., Kinshuk, Huang, E., & Chen, C. W. (2014). Context-aware mobile role-playing game for learning. In *Proceedings of the conference* (pp. 131–146). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-642-38291-8_8

Makhambetova, A., Zhiyenbayeva, N., & Ergesheva, E. (2021). Personalized learning strategy as a tool to improve academic performance and motivation of students. *International Journal of Web-Based Learning and Teaching Technologies, 16*(6), 1–17. https://doi.org/10.4018/IJWLTT.286743

Martin, F., Chen, Y., Moore, R. L., & Westine, C. D. (2020). Systematic review of adaptive learning research designs, context, strategies, and technologies from 2009 to 2018. *Educational Technology Research and Development, 68*(4), 1903–1929. https://doi.org/10.1007/s11423-020-09793-2

Miliband, D. (2006). Choice and voice in personalised learning. In *Schooling for tomorrow: Personalising education* (pp. 21–30). OECD. https://doi.org/10.1787/9789264036604-2-en

Moosavi, Z., & DeWitt, D. (2023). Online distance learners' perceptions and needs for personalized learning in English as a foreign language courses. *MOJES: Malaysian Online Journal of Educational Sciences, 11*(2), 37–49.

Normadhi, N. B. A., Shuib, L., Nasir, H. N. M., Bimba, A., Idris, N., & Balakrishnan, V. (2019). Identification of personal traits in adaptive learning environment: Systematic literature review. *Computers & Education, 130*, 168–190. https://doi.org/10.1016/j.compedu.2018.11.005

Romero, C., Ventura, S., Zafra, A., & Bra, P. (2009). Applying Web usage mining for personalizing hyperlinks in Web-based adaptive educational systems. *Computers & Education, 53*(3), 828–840. https://doi.org/10.1016/j.compedu.2009.05.003

Salinas-Ibáñez, J., & De-Benito, B. (2020). Construction of personalized learning pathways through mixed methods. *Comunicar, 28*(65), 31–42. https://doi.org/10.3916/C65-2020-03

Sampson, D., & Karagiannidis, C. (2002). Personalised learning: Educational, technological and standardisation perspective. *Digital Education Review*, (4), 24–39.

Scheiter, K., Schubert, C., Schüler, A., Schmidt, H., Zimmermann, G., Wassermann, B., & Eder, T. (2019). Adaptive multimedia: Using gaze-contingent instructional guidance to provide personalized processing support. *Computers & Education, 139*, 31–47. https://doi.org/10.1016/j.compedu.2019.05.005

Silva, J. J. G., Oliveira, M. L., & Silva, W. (2024). Tecnologias educacionais e personalização do ensino: Desafios e oportunidades. *RCMOS – Revista Científica Multidisciplinar O Saber, 1*(1). https://doi.org/10.51473/rcmos.v1i1.2024.576

Soflano, M., Connolly, T. M., & Hainey, T. (2015). An application of adaptive games-based learning based on learning style to teach SQL. *Computers & Education, 86*, 192–211. https://doi.org/10.1016/j.compedu.2015.03.015

Tapalova, O., & Zhiyenbayeva, N. (2022). Artificial intelligence in education: AIEd for personalised learning pathways. *Electronic Journal of e-Learning, 20*(5), 639–653. https://doi.org/10.34190/ejel.20.5.2597

Traxler, J. (2009). Learning in a mobile age. *International Journal of Mobile and Blended Learning, 1*(1), 1–12. https://doi.org/10.4018/jmbl.2009010101

Treiblmaier, H., Madlberger, M., Knotzer, N., & Pollach, I. (2004). Evaluating personalization and customization from an ethical point of view: An empirical study. In *Proceedings of the 37th Annual Hawaii International Conference on System Sciences* (pp. 1–10). IEEE.

Wang, Y. H., & Liao, H. C. (2011). Adaptive learning for ESL based on computation. *British Journal of Educational Technology, 42*(1), 66–87.

Whalley, B., France, D., Park, J., Mauchline, A., & Welsh, K. (2021). Towards flexible personalized learning and the future educational system in the fourth industrial revolution in the wake of Covid-19. *Higher Education Pedagogies, 6*(1), 79–99. https://doi.org/10.1080/23752696.2021.1883458

Yang, C. C., & Ogata, H. (2023). Personalized review learning approach for improving behavioral engagement and academic achievement in language learning through e-books. *Education and Information Technologies, 28*(2), 1491–1508.

Zhang, Y., Fei, Q., Quddus, M., & Davis, C. (2014). An examination of the impact of early intervention on learning outcomes of at-risk students. *Research in Higher Education Journal, 26*.

Zhang, J. H., Zou, L. C., Miao, J. J., Zhang, Y. X., Hwang, G. J., & Zhu, Y. (2020). An individualized intervention approach to improving university students' learning performance and interactive behaviors in a blended learning environment. *Interactive Learning Environments, 28*(2), 231–245. https://doi.org/10.1080/10494820.2019.1636078

Zheng, L., Zhong, L., Niu, J., Long, M., & Zhao, J. (2021). Effects of personalized intervention on collaborative knowledge building, group performance, socially shared metacognitive regulation, and cognitive load in computer-supported collaborative learning. *Educational Technology & Society, 24*(3), 174–193.

Zhong, L., & Xu, X. (2019). Developing real life problem-solving skills through situational design: A pilot study. *Educational Technology Research and Development, 67*, 1529–1545.

Zhong, L. (2022). Incorporating personalized learning in a role-playing game environment via SID model: A pilot study of impact on learning performance and cognitive load. *Smart Learning Environments, 9*(1), 36.

Zualkernan, I., Pasquier, M., Jibreel, M. M., Zakaria, R. S., & Tayem, R. M. (2010). An adaptive learning RPG game-engine based on knowledge spaces. In *Proceedings of the 2010 2nd International Conference on Education Technology and Computer* (Vol. 2, pp. V2–223). IEEE.

Roles de autor: Oliveira, N. d. L.: Conceptualización, Metodología, Escritura – Borrador original y Visualización. **Galizia, F .S.:** Conceptualización, Metodología, Escritura – Revisión y edición y Supervisión.

Cómo citar este artículo: Oliveira, N. d. L., & Galizia, F. S. (2026). Educação personalizada no ensino superior: uma revisão internacional no ERIC. *Educación, XXXV*(68), 270-290. https://doi.org/10.18800/educacion.202601.A012

Primera publicación: 13 de febrero de 2026.

Este es un artículo de acceso abierto distribuido bajo los términos de Licencia Creative Commons Atribución 4.0 Internacional (CC BY 4.0), que permite el uso, la distribución y la reproducción sin restricciones en cualquier medio, siempre que se cite correctamente la obra original.

Estilos de liderazgo y acreditación en programas académicos universitarios[1]

JUAN FEDERICO RAMOS GÓMEZ[2]
ISAC FERNANDO ESPINOZA MONTES[3]
Universidad Nacional del Centro del Perú - Perú

Recibido el 09-04-25; primera evaluación el 01-12-25;
segunda evaluación el 15-12-25; aceptado el 19-12-25

Resumen

El objetivo de este estudio es determinar la relación existente entre los estilos de liderazgo y acreditación, mediados por el soporte organizacional. Con este fin, la investigación se desarrolló en la Universidad Nacional del Centro del Perú, bajo un enfoque cuantitativo, no experimental, de nivel descriptivo correlacional. La muestra fue formada por 126 docentes nombrados, pertenecientes a 21 facultades, que ostentaban cargos. Los instrumentos utilizados fueron un cuestionario MLQ *Leader Form*, un instrumento para evaluación de soporte organizacional CEAI, y el cuestionario de avance de acreditación. Los instrumentos fueron sometidos a validación por juicio de expertos, luego del análisis estadístico con el coeficiente de concordancia W de Kendall. La confiabilidad fue determinada utilizando la prueba de alfa de Cronbach. La mediación de la variable soporte organizacional mejoró los resultados de las relaciones entre los estilos de liderazgo y el avance de acreditación.

Palabras clave: estilos de liderazgo; acreditación; soporte organizacional; estilos de liderazgo y acreditación.

---

[1] Este artículo se ha elaborado sobre la base de la tesis de Ramos, J. (2025). *Estilos de liderazgo y acreditación en Programas Académicos UNCP: El rol mediador del soporte organizacional* [tesis doctoral, Universidad Nacional del Centro del Perú]. Repositorio institucional UNCP. http://hdl.handle.net/20.500.12894/12450

[2] Docente de la Universidad Nacional del Centro del Perú. Docente universitario desde 1988, investigador, con maestría en Tecnología y Gestión de la Calidad de Alimentos, y doctorado en Administración. Correo electrónico: jramos@uncp.edu.pe ORCID: https://orcid.org/0000-0002-1999-9577

[3] Docente universitario, investigador y consultor. Licenciado en Administración (UNCP), magíster en Administración, y doctor en Administración. Ha dirigido y dictado cursos en programas de doctorado y maestría, destacando en temas de investigación científica, planeamiento estratégico y gestión organizacional. Autor de los libros Epistemología y metodología de la investigación y Gestión de la producción y las operaciones, y de artículos científicos sobre economía circular y otros. Correo electrónico: ifespinoza@uncp.edu.pe ORCID: https://orcid.org/0000-0001-5579-9452

Leadership Styles and Accreditation in University Academic Programs

Abstract
This study aimed to determine the relationship between leadership styles and accreditation progress, with organizational support as a mediating variable. A quantitative, non-experimental, descriptive-correlational design was employed. The sample consisted of 126 tenured professors holding administrative or leadership positions across 21 faculties. The instruments used included the MLQ Leader Form questionnaire, the CEAI Organizational Support Assessment Instrument, and the Accreditation Progress Questionnaire. Content validity was established through expert judgment, with agreement assessed using Kendall's W coefficient of concordance. Reliability was determined using Cronbach's alpha. The findings indicate that organizational support plays a mediating role, strengthening the relationship between leadership styles and accreditation progress.

Keywords: leadership styles; accreditation; organizational support; higher education.

Estilos de Liderança e Acreditação em Programas Acadêmicos Universitários

Resumo
Este estudo teve como objetivo determinar a relação entre estilos de liderança e o progresso da acreditação, tendo o apoio organizacional como variável mediadora. Adotou-se uma abordagem quantitativa, com delineamento não experimental e caráter descritivo-correlacional. A amostra foi composta por 126 professores efetivos que exerciam cargos de gestão em 21 faculdades. Os instrumentos utilizados foram o questionário MLQ Leader Form, o instrumento CEAI de avaliação do apoio organizacional e o Questionário de Progresso da Acreditação. A validade de conteúdo foi estabelecida por meio de julgamento de especialistas, com concordância avaliada pelo coeficiente W de Kendall. A confiabilidade foi verificada pelo coeficiente alfa de Cronbach. Os resultados indicam que o apoio organizacional exerce um papel mediador, fortalecendo a relação entre estilos de liderança e o progresso da acreditação.

Palavras-chave: estilos de liderança; acreditação; apoio organizacional; ensino superior.

1. Introducción

La acreditación es una tarea pendiente en muchos programas de estudio de las universidades nacionales y privadas de Perú. Este trabajo se inició desde los primeros años del presente siglo, sin embargo, hasta el día de hoy muy pocas universidades lograron ser acreditadas. Esta situación sugiere que el estilo de

liderazgo de las autoridades que conducen estos procesos de calidad posee una relación profunda con el no logro o la pérdida de acreditaciones, por lo tanto, el objetivo de la presente investigación consistió en determinar la relación existente entre los estilos de liderazgo y acreditación, mediados por el soporte organizacional. Se considera que los resultados serán importantes para el sistema universitario en el marco de la labor de acreditación.

2. Marco teórico

2.1. Estilos de liderazgo

Antonakis et al. (2004) sostienen que las teorías de liderazgo siguen un desarrollo cronológico, entre las que se encuentran la teoría de los rasgos, las teorías conductuales, y las teorías del liderazgo situacional. La primera de estas, la teoría de los rasgos, establece que existen algunas características como inteligencia, dominio, autoconfianza, energía, conocimiento de la tarea y la diligencia que distinguen al líder de los seguidores (Griffin & Moorhead, 2014).

Según Bickes y Gilmaz (2020), para el enfoque de liderazgo conductual, los líderes centran su atención en el ser humano, y son capaces de entender las ideas y sentimientos de sus seguidores. Sin embargo, la literatura establece que ni la teoría de los rasgos ni las teorías conductuales del liderazgo brindan explicaciones satisfactorias sobre la efectividad del liderazgo en las organizaciones (Champoux, 2010).

En opinión de Bickes y Gilmaz (2020), el enfoque de liderazgo situacional argumenta que las características y comportamientos del liderazgo deben actuar junto con las variedades situacionales para asumir resultados. La contribución del líder al desempeño del grupo depende de la forma de liderazgo y del nivel de cumplimiento de las circunstancias situacionales. Así, la teoría sugiere que un líder es efectivo en un caso u organización y no en otro (Griffin & Moorhead, 2014).

Si bien a lo largo de los años han surgido otras teorías sobre el liderazgo como la teoría del intercambio líder-miembro (Bickes & Gilmaz, 2020); el modelo de liderazgo Integrado o la teoría del liderazgo ético (Demirtaz et al., 2020) nuestro estudio se centra en el liderazgo transformacional.

Se considera que el desarrollo histórico del liderazgo transformacional se inicia con la propuesta de James McGregor Burns quien en 1978 publica el libro "liderazgo", donde define las teorías de liderazgo transaccional y transformacional como teorías de liderazgo político. Construye la teoría de liderazgo transformacional en oposición a la teoría transaccional. Mientras que el lide-

razgo transaccional es definido como un intercambio en el que el líder expresa explícitamente sus aspiraciones y las tareas que los seguidores deben realizar y promete diversas ganancias y recompensas a los seguidores por lograr sus objetivos, obteniendo así resultados valiosos para ambas partes (Basar et al., 2020); los líderes transformacionales ofrecen un propósito que se expande más allá de los objetivos y requisitos personales de sus seguidores, promueven los valores de la conciencia, el desinterés, la consideración, el espíritu de equipo y el deber público para inspirar a sus seguidores a abrazar los beneficios del grupo o de la organización al alinear sus intereses personales por el bien mayor. Así, los líderes transformacionales involucran a sus seguidores a través de la motivación y los valores morales (Derindang, 2020).

Por su parte, Bass (1985) define el liderazgo transformacional como la interacción entre el líder y el público objetivo, y la promoción de la moral y la motivación. El liderazgo transformacional es un esfuerzo por aumentar la conciencia del público objetivo y desarrollarlo de acuerdo con los ideales de igualdad en paz y serenidad, donde la moral y la motivación son priorizados, además, no existe en él discriminación de sus subordinados al dirigirse hacia los objetivos.

Asimismo, Avolio et al. (2009) afirman que los líderes transformacionales motivan a otros a hacer más de lo que pretendían originalmente y, a menudo, incluso a más de lo que creían posible. Dichos líderes establecen expectativas más desafiantes y, por lo general, logran desempeños más altos.

En cambio, en el liderazgo transaccional, un líder y sus seguidores interactúan mutuamente y, en última instancia, ambos ganan. En otras palabras, los líderes satisfacen las expectativas de sus seguidores a cambio del cumplimiento de sus deseos. Por tanto, existe una dependencia mutua entre un líder y sus seguidores. Luego, el liderazgo transaccional efectivo depende de la capacidad del líder para responder a las reacciones de sus seguidores y satisfacer sus demandas cambiantes (Basar et al., 2020). Así, en el liderazgo transaccional, la relación entre el líder y el seguidor se basa en la recompensa contingente (Faruk et al., 2014).

El modelo completo de Avolio y Bass (1995), considera el liderazgo transformacional, el liderazgo transaccional y el liderazgo *laissez-faire* (Luo et al., 2025) este último se beneficia de un liderazgo legítimo, pero renuncia a todas sus responsabilidades, ya que dejan a los empleados en un ambiente sin supervisión. Tienden a abandonar el proceso de establecimiento de objetivos, ignoran a los subordinados y no abordan asuntos importantes. La falta de orientación de los líderes *laissez-faire* genera en los empleados confusión sobre

lo que se espera de ellos, sobre cómo desempeñar su rol y cómo alcanzar los objetivos (Luo et al., 2025).

2.2. Acreditación

Según Alkhateeb y Romanowski (2021), la acreditación se originó en los Estados Unidos. Este proceso involucra una revisión externa para garantizar que la educación brindada cumpla con niveles de calidad aceptables. Los diversos modelos aplicados en otros países consideran estructuras diferentes, pero coinciden en el planteamiento de categorías generales, factores o estándares que identifican los procesos críticos del servicio educativo universitario. Estos factores o estándares se encuentran agrupados o no dentro de una categoría superior, pero, siempre describen los requisitos que se debe evaluar para obtener la acreditación. Por ejemplo, los modelos europeos (NVAO) y norteamericanos (Neasc, ABET), cuentan con una estructura que considera unos aspectos generales denominados estándares, acompañados de una descripción detallada de los mismos, sin sugerir una forma específica de evidenciar el cumplimiento. Así para el modelo norteamericano, la acreditación implica presentar una solicitud completa, desarrollar informes anuales, revisiones de programas y un extenso autoestudio, así como realizar una visita al sitio del Consejo para la Acreditación de Programas Educativos (CAEP). Dicha entidad proporciona un manual completo y varios otros recursos que brindan procedimientos paso a paso para cada uno de estos requisitos. De este modo, los estándares CAEP guían el proceso de acreditación y definen y evalúan la calidad del desempeño de una organización y sirven como base para las revisiones y decisiones de acreditación (Romanowski et al., 2020).

Para Latinoamérica, el modelo colombiano considera factores como ejes principales y no cuenta con una categoría mayor que los integre, mientras que el modelo chileno (CNA y CINDA-IAC) plantea los factores como pilares importantes para evaluar, y los agrupan en una categoría denominada "dimensión" [Sistema Nacional de Evaluación, Acreditación y Certificación de la Calidad Educativa (Sineace), 2016].

En el Perú, la historia oficial de la acreditación comienza recién en 1999, con la promulgación de la Ley N°.27154, la cual institucionaliza la acreditación obligatoria de las facultades y escuelas de Medicina (López, 2004). En esta línea, Morgan (2016), afirma que el incremento de calidad se da desde el instante en que empieza la autoevaluación; así, cuando pasan las primeras etapas del proceso, se concluye que la mejora es continua.

El Sineace (2016) planteó una estructura para la acreditación, la cual incluye cuatro dimensiones: la primera dimensión es la de gestión estratégica, que cuenta con cuatro factores que permiten evaluar el cómo se planifica y conduce la organización, al tomar en consideración el uso de la información para la mejora continua. En segundo lugar, se encuentra la dimensión de formación integral, con cinco factores que constituyen un eje central para evaluar el proceso de enseñanza-aprendizaje, el soporte a los estudiantes y docentes, así como a los procesos de investigación y responsabilidad social. La tercera dimensión, de soporte institucional, cuenta por su parte con tres factores, los cuales evalúan los aspectos relacionados con la gestión de recursos, la infraestructura y el soporte para lograr el bienestar de los miembros de la institución educativa. Finalmente, la dimensión de resultados, consta de un factor y sirve para la verificación de los resultados de aprendizaje o el perfil de egreso y objetivos educacionales. El total de estándares planteados por Sineace en 2016 fueron treinta y cuatro, y a su vez, contienen criterios de orientación que facilitan la generación de evidencias para la acreditación.

2.3. Soporte organizacional

Zhang et al. (2017) manifiestan que el soporte o apoyo organizacional se define como la motivación de los gerentes organizacionales para valorar las contribuciones de sus empleados y preocuparse por su bienestar.

Por su parte, autores como Horsby et al. (2002), sostienen que las dimensiones que favorecen la cristalización de cualquier esfuerzo corporativo basado en el soporte organizacional son las siguientes: (i) el uso adecuado de las recompensas, que debe considerar a su vez, las metas, la retroalimentación, el énfasis en la responsabilidad individual y a los incentivos basados en resultados; (ii) el apoyo de la dirección, que indica la disposición de los directivos a facilitar y promover las actividades, a través de la promoción de ideas innovadoras, la provisión de recursos o de la experiencia necesaria dentro del sistema y los procesos de la empresa; (iii) los recursos y su disponibilidad para la actividad empresarial, donde los empleados deben percibir la disponibilidad de recursos para sus actividades, y la disponibilidad de recursos inactivos se puede orientar para fomentar la experimentación y los comportamientos de asunción de riesgos; (iv) la existencia de una estructura organizativa de apoyo, que proporcione los mecanismos administrativos mediante los cuales se evalúen, seleccionen e implementen las ideas; y, finalmente, (v) la asunción de riesgos, que indica la disposición de los mandos intermedios a asumir riesgos y mostrar tolerancia al fracaso cuando se produce.

Kuratko et al. (2014) y Kuratko et al. (2021) reafirman lo sostenido por lo propuesto por Horsby, con algunas variaciones, al identificar cinco dimensiones específicas como determinantes importantes de un entorno propicio para el comportamiento empresarial. En primer lugar, se encuentra el apoyo de la alta dirección, el cual es definido como el apoyo reconocido de la alta dirección a las acciones empresariales de los individuos de la organización, lo que consolida el mensaje de que tales acciones son buscadas y apoyadas en los niveles más altos. En segundo lugar, se encuentra la discreción/autonomía laboral, la cual se define como la capacidad de las personas para trabajar con flexibilidad y empoderamiento para las acciones necesarias relacionadas con los comportamientos empresariales. A esta dimensión le siguen las recompensas/refuerzo, las cuales brindan recompensas tangibles en diversas formas y demuestran el compromiso de la organización de buscar comportamientos empresariales individuales. En cuarto lugar, se encuentra la disponibilidad de tiempo, ya que se considera que un horario más flexible permite a las personas la oportunidad de trabajar en soluciones más innovadoras para los desafíos que enfrenta la organización. Por último, está la dimensión de los límites organizacionales: con un movimiento de las personas a través y dentro de los límites tradicionales específicos de los departamentos y divisiones de una organización para compartir ideas y buscar métodos cooperativos para la ejecución.

Revisado el estado de la cuestión inherente surge la pregunta: si es que la mediación del soporte organizacional mejora la relación existente entre las variables de estilos de liderazgo y acreditación.

3. Hipótesis

Las hipótesis generales (HG) y específicas (HE) planteadas fueron las siguientes:

HG_1: El liderazgo transformacional se relaciona positivamente con la acreditación de los programas de estudio de la Universidad Nacional del Centro del Perú (UNCP), a través de la mediación del soporte organizacional.

HG_2: El liderazgo transaccional se relaciona positivamente con la acreditación de los programas de estudio de la UNCP, a través de la mediación del soporte organizacional.

HG_3: El liderazgo *laissez-faire* se relaciona positivamente con la acreditación de los programas de estudio de la UNCP, a través de la mediación del soporte organizacional.

HE_1: El liderazgo transformacional se relaciona positivamente con la acreditación de los programas de estudio de la UNCP.

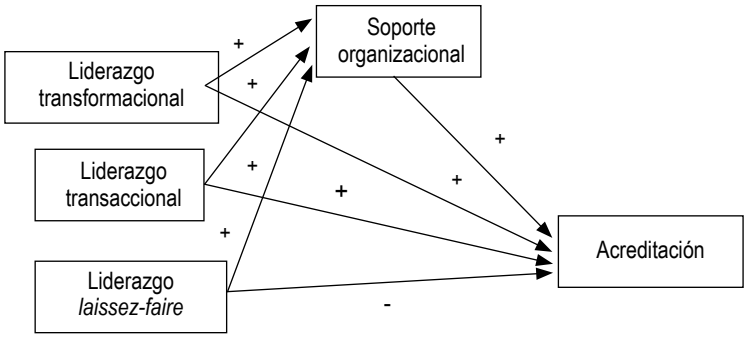
HE_2: El liderazgo transaccional se relaciona positivamente con la acreditación de los programas de estudio de la UNCP.

HE_3: El liderazgo *laissez-faire* se relaciona negativamente con la acreditación de los programas de estudio de la UNCP.

HE_4: El soporte organizacional se relaciona positivamente con la acreditación de los programas de estudio de la UNCP.

Un resumen de las relaciones positivas o negativas se presenta en la Figura 1.

Figura 1. *Modelo teórico de la relación de variables*



4. Metodología

4.1. Tipo y nivel de investigación

El tipo de investigación que se desarrolló fue el cuantitativo no experimental, transversal, tendiente a la multiplicidad crítica, en busca de la falsación de la hipótesis, en concordancia con la propuesta del post positivismo (Guba & Lincoln, 2012). El nivel de investigación utilizado, conforme a lo sugerido por Hernández-Sampieri y Mendoza (2018), fue el correlacional, que posee como finalidad el conocer la relación que existe entre dos o más conceptos, categorías o variables en un contexto en particular.

4.2. Población y muestra

La población fue considerada como el total de docentes nombrados, que fue de 632 personas y la muestra la conforman 126 docentes, que, en el momento de aplicar la encuesta, se encontraban involucrados directamente en los procesos de acreditación y ostentaban el cargo de decano, director de escuela profesional, director de departamento académico, director de calidad, director

de oficina especializada de investigación, director de proyección social, en cada una de las facultades que participaron de la investigación, que en total fueron 21.

4.3. Técnicas e instrumentos para la recopilación de datos

En todos los casos, la técnica como procedimiento general para obtener información fue la encuesta. El instrumento utilizado para el recojo de información sobre la variable "estilos de liderazgo" fue el cuestionario MLQ *Multifactor Leadership Questionnaire: Form 5X-Short Instrument Leader Form*, patentado por Avolio y Bass en 1995, con licencia autorizada a los autores. El instrumento utilizado para recoger datos de la variable "soporte organizacional" fue el cuestionario de evaluación del soporte organizacional CEAI (siglas del inglés Corporate Entrepreneurship Assessment Instrument), propuesto por Kuratko et al. (2014). Mientras que el instrumento denominado por los autores como cuestionario para determinar el nivel de avance de la acreditación (CPDNAA) fue desarrollado para la investigación tomando en consideración la totalidad de requerimientos exigidos, a partir de la identificación de las dimensiones e indicadores correspondientes que fueron utilizadas para la construcción de cada uno de los ítems que forman parte del cuestionario.

4.4. Validez de contenido de los instrumentos

Aun cuando los instrumentos elaborados por Avolio y Bass (1995), y Kuratko et al. (2014), fueron validados y utilizados en el idioma inglés para el desarrollo de investigaciones, estos fueron sometidos a las pruebas de validez de contenido para la presente investigación, por la traducción que se hizo de los mismos. Fueron diez los indicadores evaluados por cada experto: claridad, objetividad, actualidad, organización, suficiencia, intencionalidad, consistencia, coherencia y conveniencia, con un puntaje de cero a cien para cada indicador.

Los resultados de la validez de contenido otorgado por los expertos se resumen en la Tabla 1.

Tabla 1. *Resultados de la validez de contenido de los tres instrumentos*

Instrumento	**MLQ**			**CEAI**			**CPDNAA**			
Experto	E_1	E_2	E_3	E_1	E_2	E_3	E_1	E_2	E_3	E_4
Puntaje	985	855	895	900	790	875	860	830	835	1000
Promedio	91,17			85,62			88,13			
W de Kendall	0,740			0,735			0,819			
Chi-cuadrado	14 800			22 037			24 556			
Significac	0,001			0,000			0,000			

Los valores para el coeficiente W de Kendall fueron determinados haciendo uso del *software* estadístico IBM SPSS v.26, fueron 0,74 para el MLQ, 0,735 para el CEAI y de 0,89 para el CPDNAA. En todos los casos, dichos valores indicaron que existe una alta concordancia en las evaluaciones expresadas por cada uno de los expertos a la validez de contenido de los tres cuestionarios, además, con alta significación ($P < 0,01$) en todos los casos.

4.5. Confiabilidad de los instrumentos

Para evidenciar la confiabilidad de los instrumentos, previamente, se realizó una prueba estadística piloto a los tres cuestionarios, con 67 encuestas aplicadas a los docentes de facultades que, en periodos pasados tuvieron cargos (de decano, director de escuela profesional, director de departamento académico, director de calidad, director de oficina especializada de investigación, director de proyección social), en cada una de las facultades que participaron de la investigación. Los resultados pueden observarse en la Tabla 2.

Tabla 2. *Resultados de la confiabilidad de los tres instrumentos*

Instrumento	**MLQ**	**CEAI**	**CPDNAA**
Alfa de Cronbach	0,856	0,932	0,979
Número de ítems	45	48	43

Los coeficientes estadísticos del alfa de Cronbach que se muestran en la Tabla 2 fueron determinados haciendo uso del *software* estadístico IBM SPSS v.26, y alcanzaron valores entre 0,856 hasta 0,979; lo que constituye un claro indicador de que los instrumentos de medición presentan una consistencia interna buena para el primer caso y excelente para los dos siguientes.

4.6. Análisis estadístico

Para el estudio de las correlaciones se utilizaron el programa IBM SPSS v.26 y el macro Process para SPSS, desarrollado por Hayes (2013), que sustenta el soporte matemático utilizado para el desarrollo del *software*. La mediación fue evaluada mediante el modelo 4, con un *ootstrap* de 10 000, lo que permitió medir el impacto indirecto y determinar la mejor prueba de mediación, lo que se evidencia en los intervalos de confianza (IC) al 95%. El estilo de liderazgo fue considerado como la variable independiente (X), el avance en acreditación como la variable dependiente (Y) y, el soporte organizacional como la variable mediadora (Z).

5. Resultados

5.1. Estadísticas descriptivas

El total de encuestados (126), estuvo compuesto por un 17 % de mujeres y 83 % de varones, con una edad promedio de 53,84 años, con una desviación estándar de 8,88 años y un rango que osciló entre 38 a 75 años.

Del análisis de resultados de la variable estilos de liderazgo, se obtuvo que los encuestados hacen un uso elevado de los estilos de liderazgo transformacional (3,14 ± 0,88) y transaccional (2,92 ± 0,96) y uso bajo del *laissez-faire* (1,22 ± 1,22), con tendencia similar en la totalidad de facultades, los baremos utilizados fueron ([0 - 1,33] - bajo; [1,34 - 2,67] - medio; [2,68 - 4,0] - alto). Los indicadores motivación inspiradora (3,39), consideración individual (3,33), estimulación intelectual (3,16), comportamiento idealizado (3,01) y atributos idealizados (2,83) del estilo de liderazgo transformacional, en general, mostraron que poseen un uso alto, los baremos utilizados fueron ([0 - 1,33] - bajo; [1,34 - 2,67] - medio; [2,68 - 4,0]-alto). Para los indicadores de recompensa contingente (3,00) y gestión de excepción (2,83) del estilo de liderazgo transaccional muestran también uso alto (escala de Likert entre 0 a 4), medidos con los mismos baremos.

La totalidad de dimensiones de la variable soporte organizacional mostró un uso medio (escala de Likert entre 1 a 5) por parte de los encuestados, así, se registran los siguientes valores: apoyo gerencial (3,07); discrecionalidad laboral (3,33); recompensas (3,26); disponibilidad horaria (2,93); y, límites organizacionales (2,52), con una tendencia similar al 100 % de facultades. El apoyo gerencial, a partir de los indicadores impulso a la innovación (3,29), estímulo a la innovación (3,16), recursos para la innovación (2,74), asumir riesgos

para la innovación (3,01), mostró un uso medio, coherente con los resultados anteriores. La autonomía para la toma de decisiones (3,28), el sistema de recompensas (3,26), la carga de trabajo (2,93), las reglas de la organización (2,46) y los resultados esperados (2,55) también tuvieron un uso medio por parte de los encuestados. Los baremos utilizados fueron: [1 - 2,33] - bajo; [2,34 - 3,67] - medio; [3,68 - 5,0] - alto.

El nivel de avance del proceso de acreditación en la organización promedio arrojó un valor de 3,26 ± 1,12, lo que constituye evidencia de un avance medio. Las dimensiones consideradas, gestión estratégica (3,25), formación integral (3,31), soporte organizacional (3,18) y resultados (3,26), también presentaron un avance medio. Los indicadores planificación del programa de estudios (3,19), gestión del perfil de egreso (3,44), aseguramiento de la calidad (3,12) de la dimensión gestión estratégica exhibieron avance medio. Mientras que los indicadores de la dimensión formación integral, proceso E-A (3,62), gestión de los docentes (3,28), seguimiento a los estudiantes (3,22), I+D+i (3,12), responsabilidad social universitaria (2,99), revelaron un avance medio. Por su parte, los indicadores (3,06), servicio de bienestar social (3,20) y recursos humanos (3,19), de la dimensión soporte organizacional arrojaron también un avance medio, al igual que seguimiento (3,16). Los baremos utilizados fueron: [1 - 2,33] - avance bajo; [2,34 - 3,67] - avance medio; [3,68 - 5,0] - avance alto.

5.2. Relaciones directas e indirectas

Las correlaciones obtenidas, como información que brinda soporte a la prueba de las hipótesis, son resumidas en la Tabla 3.

Tabla 3. *Correlación Rho de Spearman y significación*

Variables o dimensiones	1	2	3	4	5
Liderazgo transformacional	1			0,342 0,000	0,307 0,000
Liderazgo transaccional		1		0,231 0,009	0,202 0,023
Liderazgo laissez faire			1	- 0,022 0,809	- 0,105 0,240
Soporte organizacional				1	0,521 0,000
Avance en la acreditación				0,521 0,000	1

Las relaciones mediadas por la variable soporte organizacional siguieron el proceso estricto sugerido por Hayes (2013), y sus resultados son diversos, como se observa de modo resumido en la Tabla 4.

Tabla 4. *Resumen de las relaciones mediadas por soporte organizacional*

Variables o dimensiones	Soporte organizacional	Avance de acreditación	Efecto indirecto (a*b) o β	Límite inferior	Límite superior
Liderazgo transformacional	a = 0,8064 0,0001	c′ = 0,3302 0,3017	0,7288 SE = 0,2182	0,3313	1,1846
Soporte organizacional		b=0,9038 0,0000			
Liderazgo transaccional	a = 1,3981 0,0028	c′ = 0,3302 0,3017	1,3177 SE = 0,3944	0,4145	1,5021
Soporte organizacional		b=0,9425 0,0000			
Liderazgo laissez faire	a = 0,2060 0,05220	c′ = -0,1457 0,3017	0,1968 SE = 0,3273	-0,4390	0,8407
Soporte organizacional		b=0,9520 0,000			
Estilo de liderazgo	a = 0,4430 0,0001	c′ = 0,1425 0,4117	0,4043 SE = 0,1241	0,1765	0,6609
Soporte organizacional		b = 0,9126 0,0000			

Nota: a, b, c′: relaciones directas. SE: Desviación estándar. p: valor p

6. Discusión

El uso alto del liderazgo transformacional se encuentra fundado en la búsqueda de lograr mejores resultados, tal como sostienen autores como Bass (1985) y Deringag (2020) para motivar a las personas a hacer más de lo que ellas mismas esperan. Sin embargo, el liderazgo transaccional también posee un uso alto en la organización analizada, en la búsqueda del logro de objetivos planteados por los líderes a cambio de recompensas diversas (Mendoza & Ortiz, 2006; Basar et al., 2020; Faruk et al., 2020). En cambio, el uso del liderazgo *laissez-faire* identificado fue bajo, coherente con lo explicado por Luo et al. (2020).

En el análisis del nivel de uso de soporte organizacional, se verificó que, las dimensiones de apoyo gerencial, discrecionalidad laboral, recompensas, disponibilidad horaria, y límites organizacionales poseen un apoyo medio, fundado

probablemente en las limitaciones económicas y de otros recursos con los que cuenta la organización en general y cada una de las facultades que dependen de la primera, salvo en el caso de algunas facultades que generan sus propios ingresos a partir de la gestión de las unidades de posgrado, fundamentalmente, y de algunos proyectos específicos.

En cuanto a la variable de acreditación, los resultados exhiben que el avance logrado en la organización es medio en la totalidad de dimensiones consideradas, lo que mantiene coherencia con el soporte organizacional, donde el apoyo es también medio. Se puede afirmar que un apoyo medio genera también avance medio. El despliegue de análisis realizado en cada facultad participante confirma también un avance de nivel medio.

6.1. Pruebas de hipótesis

- **HE_1: El liderazgo transformacional se relaciona positivamente con la acreditación de los programas de estudio de la UNCP**

El coeficiente de correlación por rangos ordenados de Spearman (ρ) se muestra en la Tabla 3 con un valor de 0,307; y significación (P < 0,01), indicadores de que la probabilidad de equivocarnos en la generalización a la población es menor al 1% (Hernández & Mendoza, 2018). Este coeficiente indica que la relación es positiva pero débil (Martínez, et al., 2009). Estas evidencias permiten aceptar la hipótesis planteada.

La relación débil identificada explica el no logro de la acreditación de las facultades que la universidad posee, salvo en una (de un total de 25). Estos resultados son similares a los reportados por Feng et al. (2024), quienes determinaron una relación positiva media entre el estilo de liderazgo transformacional y la resiliencia de la cadena de suministro (SCR) de 317 empresas chinas. Jameel & Ahmad (2019), también determinó la relación positiva significativa entre el liderazgo transformacional y el desempeño del personal académico. Por su parte, autores como Judge y Piccolo (2004), determinaron una correlación positiva entre el estilo de liderazgo transformacional y la satisfacción laboral del seguidor con ρ = 0,58.

En general, se puede afirmar que la participación del estilo de liderazgo transformador genera una relación positiva con cualquier variable dependiente del proceso de investigación planteado, y juega un papel importante en el logro de la acreditación de las facultades de la organización analizada.

- **HE_2: El liderazgo transaccional se relaciona positivamente con la acreditación de los programas de estudio de la UNCP**

El coeficiente de Spearman (ρ igual a 0,202), indica la existencia de una relación positiva, escasa (Martínez et al., 2009), pero, significativa, P < 0,05; información que nos permite confirmar la hipótesis de investigación planteada. Resultados similares son reportados por Jameel & Ahmad (2019), quien manifiesta que el liderazgo transaccional tiene un efecto positivo significativo con el desempeño del personal académico; y, Chung-Chang et al. (2023), quienes mencionan que la relación entre el liderazgo transaccional y el desempeño laboral es positiva con un coeficiente de 0,361 y nivel de significancia de 0,01.

Por otro lado, Bass et al. (2003) describen como las calificaciones del liderazgo transaccional de los líderes de un pelotón del ejército norteamericano y sus sargentos predijeron positivamente el desempeño de la unidad. En general, con base en los resultados evidenciados, se afirma que el estilo de liderazgo transaccional genera relaciones positivas, sea cual fuere la variable dependiente. Este hallazgo permite afirmar que la elección de autoridades con este perfil de liderazgo también facilitaría el logro de la acreditación de escuelas profesionales o similares.

- **HE_3: El liderazgo *laissez-faire* se relaciona negativamente con la acreditación de los programas de estudio de la UNCP**

La Tabla 3 muestra un valor ρ de -0,105; con un nivel de significación de 0,24, lo cual indica que los resultados que se obtengan haciendo uso del estilo de liderazgo *laissez-faire* resultan inversos y nada halagüeños para el logro de los objetivos que se persiguen en la búsqueda de la acreditación en las escuelas profesionales de la organización analizada. Felizmente, el uso de este estilo de liderazgo es bajo y medio entre los líderes de la universidad y de la mayoría de los docentes de facultades. Resultados similares son reportados por Judge y Piccolo (2004), quienes determinaron la relación entre el estilo de liderazgo *laissez-faire* y la satisfacción del seguidor con el líder de - 0,013; ligeramente positiva con la motivación del seguidor (0,03); negativa con el desempeño laboral del líder (- 0,22); y negativa con la efectividad del líder (- 0,14). Mientras que Jaboob et al., (2023) reportan resultados similares al haber planteado la hipótesis que el estilo de liderazgo *laissez-faire* posee un impacto significativo en la creatividad de los empleados (CE).

- **HE_4: El soporte organizacional se relaciona positivamente con la acreditación de los programas de estudio de la UNCP**

El coeficiente ρ obtenido (0,521) señala una relación positiva moderada entre estas (Martínez et al., 2009), y altamente significativa (P < 0,01), lo que indica que el aporte relacional del soporte organizacional puede ayudar al logro de la acreditación. La dimensión de esta variable, apoyo gerencial, puede brindar facilidades en la asignación de recursos económicos y otros que son vitales. Las autoridades de nivel medio como los decanos podrían dar autonomía a los miembros de los comités de calidad, otorgar recompensas oportunas, o reducir la carga laboral en la búsqueda de la acreditación.

Zhang et al. (2024), indicaron de manera consistente que el apoyo organizacional y los comportamientos proambientales (PEB) se relacionan fuertemente, lo que les permite afirmar que, en entornos organizacionales reales, es probable que los empleados participen en PEB incluso cuando solo reciben información de apoyo de la organización.

- **HG_1: El liderazgo transformacional se relaciona positivamente con la acreditación de los programas de estudio de la UNCP, a través de la mediación del soporte organizacional.**

La Tabla 4 da cuenta de que el coeficiente de regresión del liderazgo transformacional (LTranf) sobre el soporte organizacional (SO) toma un valor (a = 0,8064); con P = 0,0001; con lo que se confirma el cumplimiento de una de las cuatro condiciones exigidas por Baron y Kenny (1986), de que la variable independiente se relaciona significativamente con la variable mediadora. El paso siguiente fue verificar la relación del SO con la Acred (con b = 0,9038; P = 0,0000), con lo que se cumple con la segunda condición exigida. Luego, se confirmó la relación significativa entre la variable mediadora con la variable criterio o dependiente, donde el efecto de la variable independiente permaneció constante. La tercera condición es que se confirme que la variable independiente o predictora (LTransf) se relacione significativamente con la variable criterio o dependiente (Acred), (c = 1,06; P < 0,05)y, la cuarta condición, consiste en comprobar que la relación entre la variable independiente y la dependiente resulte no significativa cuando se incorpora la variable mediadora al modelo, obteniéndose (c′ = 0,3302); con P > 0,05; con lo que se cumple con esta condición. Finalmente, el efecto indirecto o β = a*b = 0,7288; confirma que la intervención del soporte organizacional como variable mediadora es muy importante, con un intervalo de confianza entre 0,3313 (límite inferior LLCI) y 1,1846 (límite superior ULCI), que no contiene (cero) en el intervalo, acorde a lo afirmado por Hayes y Scharkow (2013) quienes recomiendan el uso

del intervalo de confianza *bootstrap* corregido por el sesgo como la prueba más confiable. Estas evidencias permiten aceptar la hipótesis planteada.

Klein (2023), estudió la relación entre liderazgo transformacional y comportamientos intraemprendedores mediado por el apoyo organizacional, y aceptó esta hipótesis con β = a*b = 0,27 e intervalo de confianza (IC) entre 0,20 a 0,34.

Existen otras investigaciones que involucran una variable mediadora, aunque las variables trabajadas en la investigación específicamente no han sido estudiadas. Sin embargo, dichas investigaciones sirven para otorgar validez al análisis de mediación a través de la macro interfaz Process para SPSS que se utilizó en el estudio. Hasan & Jin (2024) evaluaron la relación hipotética entre el comportamiento etnocéntrico de los empleados y el éxito de la localización de los recursos humanos utilizando la tendencia de los empleados a compartir conocimientos como variable mediadora. Obtuvieron β = -0,3516; p < 0,001; IC = -0,4385 a -0,256, que no incluye cero; por lo tanto, la tendencia a compartir el conocimiento media de manera significativa la relación entre el etnocentrismo y el éxito de la localización, lo que apoyaría la hipótesis planteada.

Por su parte, Ashfaq et al. (2020) investigaron el papel del liderazgo transformacional y satisfacción de vida mediadas por la confianza organizacional y el comportamiento proactivo, y obtuvieron un efecto indirecto específico β = a*b = = 0,02; IC: 0,00 a 0,05, lo que dio lugar a la aceptación de la hipótesis predicha.

- **HG_2: El liderazgo transaccional se relaciona positivamente con la acreditación de los programas de estudio de la UNCP, a través de la mediación del soporte organizacional.**

El efecto indirecto β = 1,3177, de la Tabla 4, confirma que la variable mediadora soporte organizacional con intervalo de confianza (IC) entre 0,4145 (límite inferior LLCI) y 1,5021 (límite superior ULCI) es importante y se acepta la hipótesis predicha (Hayes & Scharkow, 2013). El hallazgo permite observar cómo los líderes de la organización que usan el estilo de liderazgo transaccional no tendrán resultados satisfactorios en la acreditación, si es que antes no buscan fortalecer el soporte organizacional orientado a este fin, sea que este se brinde y fortalezca desde la alta dirección o desde los niveles medios, que poseen la capacidad de tomar decisiones, en especial, para destinar diversos recursos.

Klein (2023) investigó la relación del liderazgo transaccional con los comportamientos intraemprendedores mediada por el apoyo organizacional. El efecto indirecto β fue de 0,19;la desviación estándar (SE) = 0,03; y, el intervalo de

confianza (IC), entre 0,12 a 0,25. Por lo tanto, aceptaron la hipótesis predicha. Del mismo modo, Cai et al. (2024) examinaron las hipótesis planteadas, *H2a: La exploración de la innovación media la relación entre el liderazgo digital y las ventajas competitivas organizacionales* y *H2b: La explotación de la innovación media la relación entre el liderazgo digital y las ventajas competitivas organizacionales*. Los resultados para H2a tuvieron los siguientes resultados: β = 0,0494; IC 0,01 a 0,11, o que respaldó la aceptación de H2a. Para H2b, se obtuvo: β = 0,144; IC 0,05 a 0,27, lo que también permitió la aceptación de H2b.

- **HG_3: El liderazgo *laissez-faire* se relaciona positivamente con la acreditación de los programas de estudio de la UNCP, a través de la mediación del soporte organizacional.**

Para este caso se obtuvieron los resultados, β = 0,1968; intervalo de confianza (IC) -0,439 a 0,8407 que incluye cero; este es un indicador que el liderazgo *laissez-faire* no lograría resultados satisfactorios en el logro de la acreditación de manera solitaria, o aun cuando incorpora al soporte organizacional como elemento mediador.

El estudio de Chênevert et al. (2013) obtuvo resultados similares cuando plantearon las siguientes hipótesis: *H1a: El conflicto de roles mediará una relación negativa entre el liderazgo pasivo y el compromiso afectivo*. *H1b: La sobrecarga de roles mediará una relación negativa entre el liderazgo pasivo y el compromiso afectivo. H1c: La ambigüedad de roles mediará una relación negativa entre el liderazgo pasivo y el compromiso afectivo*. Obtuvieron β = 0,02, IC –0,04 a 0,08 para H1a; β = –0,01; IC –0,05 a 0,01 para H1b. En ambos casos se observa que el intervalo de confianza contiene cero (0), por tanto, la relación no es significativa, con lo que se rechazaron las hipótesis H1a y B1b. Para H1c, obtuvieron β = –0,08, IC –0,17 a –0,03, que no contiene cero (0), lo que apoyó la hipótesis H1c.

7. Conclusiones

La relación del estilo de liderazgo con la acreditación de los programas de estudio de la UNCP, mediado por el soporte organizacional resulta positiva y muy importante; esto se evidencia gracias al efecto indirecto de 0,4043, con desviación estándar (SE) de 0,1241 y un intervalo de confianza (IC) de 0,1765 a 0,6609. Mientras que la relación del liderazgo transformacional con la acreditación de los programas de estudio de la UNCP es positiva y débil, con un ρ de 0,307; y alta significación ($P < 0,01$). A su vez, la relación del liderazgo transaccional con la acreditación de los programas de estudio de la UNCP es positiva

y escasa, con un ρ de 0,202 y significativa (P < 0,05). Por su parte, la relación entre el liderazgo *laissez-faire* y la acreditación de los programas de estudio de la UNCP, es negativa, lo cual se evidencia en su ρ de - 0,105 y su valor no significativo (P > 0,05). Asimismo, la relación del soporte organizacional con la acreditación de los programas de estudio de la UNCP resultó ser positiva, moderada y altamente significativa (ρ = 0,521; P < 0,01). Por otro lado, la relación entre el liderazgo transformacional con la acreditación de los programas de estudio de la UNCP, mediada por el soporte organizacional, es positiva con β = 0,7288, con un IC de 0,3313 a 1,1846, lo que confirma que la intervención del soporte organizacional como variable mediadora es muy importante. Del mismo modo, la relación del liderazgo transaccional con la acreditación de los programas de estudio de la UNCP, mediada por la variable soporte organizacional, es positiva con un β = 1,3177; y un IC 0,4145 a 1,5021. Finalmente, el estudio permite comprobar que la relación entre el liderazgo *laissez-faire* con la acreditación de los programas de estudio de la UNCP, a través de la mediación del soporte organizacional, resultó ser ligeramente positiva, soportado por β = 0,1968, el IC que incluye cero (0); -0,439 a 0,8407). Este último resultado indica que el liderazgo *laissez-faire*, de manera solitaria, o aun cuando incorpora al soporte organizacional como elemento mediador no lograría resultados satisfactorios en la búsqueda de la acreditación. En general es recomendable que las autoridades a cargo de la acreditación ostenten un estilo de liderazgo transformacional, o transaccional, pero nunca del tipo *laissez-faire*.

Referencias bibliográficas

Alkhateeb, H., & Romanowski, M. (2021).Identifying administrators' and faculty's perspectives regarding CAEP accreditation in a College of Education: Q methodology research. *Studies in Educational Evaluation, 70.* https://doi.org/10.1016/j.stueduc.2021.101004

Antonakis, J., Cianciolo, A., & Sternberg, R. (2004). Leadership: past, present, and future. En J. Antonakis, A. T. Cianciolo & R. J. Sternberg (Eds.), *The nature of leadership* (pp. 3-16). Sage Publications, Inc.

Ashfaq, F., Abid, G., & Ilyas, S. (2023). Transformational leadership and life satisfaction: The sequential mediation model of organizational trust and proactive behavior. *Scandinavian Journal of Management 39*(4). https://doi.org/10.1016/j.scaman.2023.101298

Avolio, B., & Bass, B. (1995). *Multifactor Leadership QuestionnaireTM Form 5X-Short Instrument Leader Form, Rater Form, & Scoring Guide*. Mind Garden, Inc.

Avolio, B., Walumbwa, F. & Weber, T. (2009). Leadership: Current Theories, Research and Future Directions. *Annual Review of Psychology, 60*, 421-449. http://dx.doi.org/10.1146/annurev.psych.60.110707.163621

Baron, R. M., & Kenny, D. A. (1986). The moderator-mediator variable distinction in social psychological research: Conceptual, strategic and statistical considerations. *Journal of Personality and Social Psychology, 51*, 1173-1182. http://doi.org/10.1037/0022-3514.51.6.1173

Basar, U., Sigri, U., & Basim, N. (2020). Transactional leadership. En O. Demirtas & M. Karaca, *Handbook Leadership Styles* (pp. 102-125). Cambridge Scholars Publishing.

Bass, B. (1985). *Leadership and performance beyond expectations*. Free Press.

Bass, B., Avolio, B., Jung, D., & Berson, Y. (2003). Predicting Unit Performance by Assessing Transformational and Transactional Leadership. *Journal of Applied Psychology by the American Psychological Association, 88*(2), 207-218. http://doi.org/10.1037/0021-9010.88.2.207

Bickes, D., & Gilmaz, C. (2020). Leadership Theories. En O. Demirtas & M. Karaca, *Handbook Leadership Styles* (pp. 1-34). Cambridge Scholars Publishing.

Cai, Q., Wu, J., Wu, T., Chang, P., & Mardani, A. (2024). The impact of digital leadership on hidden champions' competitive advantage: A moderated mediation model of ambidextrous innovation and value co-creation. *Journal of Business Research, 182*. https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2024.114819

Chênevert, D., Vandenberghe, C., Doucet, O., & Ben, A. (2013). Passive leadership, role stressors, and affective organizational commitment: A time-lagged study among health care employees. *European Review of Applied Psychology*, *63*(5), 277-286. https://doi.org/10.1016/j.erap.2013.07.002

Chun-Chang, L., Wen-Chih, Y., Zheng, Y., & Xiau-Chi, L. (2023). The relationships between leader emotional intelligence, transformational leadership, and transactional leadership and job performance: A mediator model of trust. *Heliyon-CellPress*, *9*(8), https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e18007

Griffin, R., &Moorhead, G. (2014). *Organizational Behavior: Managing People and Organizations* (11ª ed.). Cengage Learning.

Guba, E., & Lincoln, Y. (2012). Controversias paradigmáticas, contradicciones y consecuencias emergentes. En N. Denzin & Y Lincoln, Y., *Paradigmas y perspectivas en disputa. Manual de investigación cualitativa* (Vol. II., pp. 38-78). Editorial Gedisa.

Champoux, J. (2010). *Organizational Behavior: Integrating Individuals, Groups, and Organizations* (4ª ed.). Routledge.

Demirtas, O., Karaka, M., & Derindag, F. (2020). Ethical leadership. En O. Demirtas & M., Karaca, *Handbook Leadership Styles* (pp. 60-83). Cambridge Scholars Publishing.

Derindag, O. (2020). Transformational leadership. En O. Demirtas & M. Karaca (Eds.), *Handbook Leadership Styles*. Cambridge Scholars Publishing.

Faruk, O., Ersan, G., & Natkiyok, A. (2014). Effect of leadership estule perceived organizational performance and innovation: The role of transformational leadership beyond the impact of transactional leadership-an application among turkish SMEs. *Procedia-Social and Behavioral Sciences, 150*, 881-889. https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.09.097

Feng, T., Si, Z., Jiang, W., &Tang, J. (2024). Supply chain transformational leadership and resilience: the mediating role of ambidextrous business model. *Humanities And Social Sciences Communications*, *11*. https://doi.org/10.1057/s41599-024-03099-x

Hasan, M., & Jin, J. (2024). The relationship between ethnocentric behaviour and workforce localisation success: The mediating role of knowledge sharing tendency. *European Research on Management and Business Economics, 30*. https://doi.org/10.1016/j.iedeen.2024.100245

Hayes, A. F. (2013). *Introduction to mediation, moderation and conditional process analysis. A regression based approach*. The Guilford Press.

Hayes, A., & Scharkow, M. (2018). The Relative Trustworthiness of Inferential Tests of the Indirect Effect in Statistical Mediation Analysis: Does Method Really Matter? *Psychological Science 24*(10) 1918-1927. http://doi.org/10.1177/0956797613480187

Hernández-Sampieri, R., & Mendoza, C. (2013). *Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta.* McGraw-Hill; Interamericana Editores.

Hornsby, J., Kuratko, D., & Zahra, S. (2002). Middle managers' perception of the internal environment for corporate entrepreneurship: assessing a measurement scale. *Journal of Business Venturing, 17*, 253-273.

Jaboob, M., Mohsin; A., & Al-Ansi, A. (2023). Sustaining employees' creativity through the organizational justice: The mediating role of leadership styles. *Social Sciences & Humanities Open, 8.* https://doi.org/10.1016/j.ssaho.2023.100693

Jameel, A. & Ahmad, A. (2019). *Leadership and Performance of Academic Staff in Developing Countries.* The 33rd International Business Information Management Association Conference, IBIMA 2019: Education Excellence and Innovation Management through Vision 2020, pp. 6101-6106. http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3432988

Judge, T. , & Piccolo, R. (2004). Transformational and transactional leadership: a meta-analytic test of their relative validity. *Journal of Applied Psychology, 89*, 755-768.

Klein, G. (2023). Transformational and transactional leadership, organizational support and environmental competition intensity as antecedents of intrapreneurial behaviors. *European research on management and business economics, 29*(2). https://doi.org/10.1016/j.iedeen.2023.100215

Kuratko, D., Hornsby, J., & Mckelvie, A. (2021). Entrepreneurial mindset in corporate entrepreneurship: Forms, impediments, and actions for research. *Journal of Small Business Management*, *61*, 132-154 https://doi.org/10.1080/00472778.2021.1907585

Kuratko, D., Hornsby, J., & Covin, J. (2014). Diagnosing a firm's internal environment for corporate entrepreneurship. *Business Horizons, 57*, 37-47. http://dx.doi.org/10.1016/j.bushor.2013.08.009

López; J. (2004). La acreditación universitaria en el Perú. *Revista Iberoamericana de Educación, 35,* 1-10.

Luo, J., Mu, X., & Zhang, Q. (2025). Is non-intervention feasible? How laissez-faire leadership moderates the relationship between AI usage and service employee empathetic creativity. *International Journal of Hospitality Management, 126*. https://doi.org/10.1016/j.ijhm.2024.104074

Martínez, M., Tuya, L., Martínez, M., Pérez, A., & Cánovas, A. (2009). El coeficiente de correlación de los rangos de Spearman caracterización. *Revista Habanera de Ciencias Médicas*, *8*(2), 1-19

Mendoza, M., & Ortiz, C. (2006). El Liderazgo Transformacional, Dimensiones e Impacto en la Cultura Organizacional y Eficacia de las Empresas. *Revista Facultad de Ciencias Económicas. XIV*(1), 118-134.

Morgan, P. (22-23 de octubre de 2015). Palabras de Peregrina Morgan, presidenta del Consejo Directivo Ad Hoc del SINEACE. En *Sistema Nacional de Evaluación, Acreditación y Certificación de la Calidad Educativa - SINEACE. Puente de mejora continua* (pp. 13-19). SINEACE.

Romanowsky, M., & Alkhateeb, H. (2020). The McDonaldization of CAEP accreditation and teacher education programs abroad. *Teaching and Teacher Education, 90,* 103028. https://doi.org/10.1016/j.tate.2020.103028

Sistema Nacional de Evaluación, Acreditación y Certificación de la Calidad Educativa (Sineace). (2016). *Modelo de Acreditación para Programas de Estudios de Educación Superior Universitaria*.

Vroom, V., & Jago, A. (2007). The role of the situation in leadership. *American Psychologist, 62*(1), 17-24.

Zhang, L., Qiu, Y., & Teng, E. (2017). Cross-level relationships between justice climate and organizational citizenship behavior: perceived organizational support as mediator. *Social Behavior and Personality, 45*(3), 387-398. https://doi.org/10.2224/sbp.4842

Zhang, Y., Dong, Y., Zhang, Y., Wang, R., Jiang, J. (2024). ¿Can organizations shape eco-friendly employees? Organizational support improves pro-environmental behaviors at work. *Journal of Environmental Psychology, 93*. https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2023.102200

Roles de autor: Ramos, J. F.: Conceptualización, Metodología, Curación de datos, Escritura – Borrador original, Visualización, Escritura – Revisión y edición. **Espinoza, I. F.:** Metodología, Escritura – Revisión y edición, Supervisión, Administración del proyecto.

Cómo citar este artículo: Ramos, J. F., & Espinoza, I. F. (2026). Estilos de liderazgo y acreditación en programas académicos universitarios. *Educación XXXV*(68), 291-313. https://doi.org/10.18800/educacion.202601.A013

Primera publicación: 19 de febrero de 2026.

Este es un artículo de acceso abierto distribuido bajo los términos de Licencia Creative Commons Atribución 4.0 Internacional (CC BY 4.0), que permite el uso, la distribución y la reproducción sin restricciones en cualquier medio, siempre que se cite correctamente la obra original.

Análisis comparativo del enfoque de equidad en dos instituciones de educación superior en México y Panamá: un estudio basado en los estadios de desarrollo organizacional

GUADALUPE PALMEROS Y ÁVILA[1]
SILVIA PATRICIA AQUINO ZÚÑIGA[2]
Universidad Juárez Autónoma de Tabasco - México

NICOLASA TERREROS BARRIOS[3]
LAMED GIMEL MENDOZA LÁMBIZ[4]
Universidad Especializada de las Américas - Panamá

Recibido el 26-03-25; primera evaluación el 15-12-25;
segunda evaluación el 06-02-26; aceptado el 09-02-26

Resumen

El presente estudio tiene como objetivo comparar el nivel de desarrollo de dos instituciones de educación superior de México y Panamá con respecto a la calidad

[1] Profesora-Investigadora de tiempo completo en la División Académica de Educación y Artes de la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco (UJAT) en México. Licenciada en Pedagogía y Maestra en Administración Educativa por la Universidad Veracruzana, México. Doctora en Educación por la Universidad Autónoma de Barcelona, España. Miembro del Sistema Nacional de Investigadores Nivel 1. Correo electrónico: guadalupe.palmeros@ujat.mx ORCID: https://orcid.org/0000-0001-5202-5427

[2] Profesora-Investigadora de tiempo completo en la División Académica de Educación y Artes de la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco (UJAT) en México. Licenciada en Administración de Empresas Turísticas por la Universidad Veracruzana. Maestra en Educación por la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco y Doctorado en Ciencias de la Educación por el Centro de Estudios para el Perfeccionamiento de la Educación Superior de la Universidad de La Habana, Cuba. Miembro del Sistema Nacional de Investigadores Nivel 2. Correo electrónico: zsilvia.aquino@ujat.mx ORCID: https://orcid.org/0000-0002-7223-8582

[3] Profesora Regular Titular I de tiempo completo del Departamento de Ciencias Sociales de la Facultad de Educación Social y Desarrollo Humano de la Universidad Especializada de las Américas de Panamá. Licenciada en Sociología por la Universidad de Panamá, Maestría en Género y Desarrollo de la Universidad de Panamá, Doctorado en Educación con Especialización en Mediación Pedagógica. Correo electrónico: nicolasa.terreros@udelas.ac.pa ORCID: https://orcid.org/0000-0002-6803-1618

[4] Profesora de banco de datos del Departamento de Ciencias Exactas de la Facultad de Biociencias y Salud Pública de la Universidad Especializada de las Américas de Panamá. Licenciada en Estadística por la Universidad de Panamá, Maestría en Docencia Superior de la Universidad Latina, Doctoranda de la Universidad Americana de Europa en Proyecto. Correo electrónico: lamed.mendoza@udelas.ac.pa ORCID: https://orcid.org/0000-0002-7158-6083

Educación XXXV (68), marzo 2026, pp. 314-355 / e-ISSN 2304-4322
https://doi.org/10.18800/educacion.202601.A014

de la equidad en las funciones sustantivas. Se trata de un estudio descriptivo comparativo; la recolección de datos se realizó a través de un cuestionario de opción múltiple elaborado exprofeso para la investigación, en el cual se contemplaron los cuatro estadios de desarrollo de Gairín (1998). El instrumento se aplicó a 100 docentes de la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco (UJAT) en México, y 247 de la Universidad Especializada de las Américas (Udelas) en Panamá. Los resultados revelan similitudes y diferencias entre las dos instituciones, a partir de las cuales se pueden mejorar las prácticas de equidad considerando los respectivos estadios de desarrollo organizacional.

Palabras clave: equidad, desarrollo organizacional, educación superior, funciones sustantivas.

Comparative Analysis Of The Equity Approach In Two Higher Education Institutions In Mexico And Panama: A Study Based On Stages Of Organizational Development

Abstract

This study aims to compare the level of organizational development of two higher education institutions in Mexico and Panama with regard to equity in their substantive functions. A descriptive-comparative design was employed. Data were collected through a multiple-choice questionnaire specifically developed for this research, grounded in Gairín's (1998) four stages of organizational development. The instrument was administered to 100 faculty members from the Universidad Juárez Autónoma de Tabasco (UJAT) in Mexico and 247 faculty members from the Universidad Especializada de las Américas (UDELAS) in Panama. The findings reveal both similarities and differences between the two institutions, providing insights that may inform strategies to strengthen equity practices in alignment with their respective stages of organizational development.

Keywords: equity; organizational development; higher education; substantive functions.

Análise comparativa da abordagem da equidade em duas instituições de ensino superior no México e no Panamá: um estudo baseado nos estágios de desenvolvimento organizacional

Resumo

Este estudo tem como objetivo comparar o nível de desenvolvimento organizacional de duas instituições de ensino superior no México e no Panamá no que se refere à equidade em suas funções substantivas. Adotou-se um delineamento descritivo-comparativo. A coleta de dados foi realizada por meio de um questionário de múltipla escolha, desenvolvido especificamente para a pesquisa e fundamentado nos quatro estágios de desenvolvimento organizacional propostos

por Gairín (1998). O instrumento foi aplicado a 100 docentes da Universidad Juárez Autónoma de Tabasco (UJAT), no México, e a 247 docentes da Universidad Especializada de las Américas (UDELAS), no Panamá. Os resultados evidenciam semelhanças e diferenças entre as duas instituições, oferecendo subsídios para o fortalecimento das práticas de equidade em consonância com seus respectivos estágios de desenvolvimento organizacional.

Palavras-chave: equidade; desenvolvimento organizacional; ensino superior; funções substantivas.

1. Introducción

En los últimos años, las instituciones de educación superior (IES) en el contexto internacional y, en especial, en países latinoamericanos, han debido incorporar políticas y acciones de equidad e inclusión de grupos en situación de vulnerabilidad o en desventaja por su condición de raza, sexo, estatus socioeconómico, religión, género o de discapacidad, en aras de cubrir uno de los criterios de calidad de la educación superior, políticas derivadas de organismos internacionales como la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (Unesco) y el Instituto Internacional de la Unesco para la Educación Superior en América Latina y el Caribe(Iesalc)

Las Instituciones de Educación Superior actuales no pueden garantizar una educación de calidad si, al interior de sus procesos académicos y de gestión, no incorporan la equidad como dimensión esencial del constructo de calidad, lo cual resulta esencial para favorecer el acceso a la educación superior de poblaciones en situación de vulnerabilidad, respondiendo a las exigencias del contexto global. Gairín y Palmeros (2018) puntualizan, acertadamente, que las iniciativas al respecto "se enfocan a un solo colectivo, principalmente los estudiantes, y a una función, la docencia, excluyendo a los colectivos de profesores y gestores, así como las funciones de investigación y gestión" (p.14). Ante esta situación, Gairín (2011; 2018) propone un enfoque global con una perspectiva más colectiva y práctica en el desarrollo de la inclusión, que retoma propuestas de proyectos y programas internacionales que marcaron hitos en la construcción de políticas y prácticas inclusivas e la educación superior, particularmente los proyectos ALFA Miseal y Accedes, los cuales constituyen antecedentes fundamentales para comprender la consolidación del proyecto Oracle.

En este artículo se presenta una comparación del nivel de desarrollo de dos instituciones de educación superior latinoamericanas (Udelas y UJAT) en relación con la calidad de la equidad, tomando como referencia cinco dimensiones:

docencia, investigación, vinculación con el entorno, gestión institucional y cultura. A partir de este marco, surge la pregunta central: ¿Cuál es el nivel de desarrollo organizacional que poseen estas instituciones, en relación con la calidad de la equidad en sus funciones sustantivas? La hipótesis plantea que ambas instituciones muestran diferencias en su nivel de desarrollo, lo que se evidencia en el grado de integración de políticas, prácticas y resultados. Para abordar esta cuestión, se inicia con una revisión teórica sobre la calidad de la equidad y se recurre al modelo de estadios de desarrollo organizacional, el cual "implica la idea básica de que las organizaciones presentan una serie de características en función del estadio de desarrollo en el que se sitúen" (Gairín, 1998, p. 31).

Los resultados se organizan por dimensiones y al final presentamos un apartado de consideraciones generales sobre los aspectos abordados.

2. Marco teórico

2.1. Antecedentes

El Programa ALFA (América Latina Formación Académica), desarrollado por la Unión Europea entre 1994 y 2013 en tres fases sucesivas (ALFA I, II y III), constituyó una de las iniciativas más relevantes de cooperación interregional en materia de educación superior. Su propósito central fue fortalecer la cooperación académica entre Europa y América Latina, y contribuir al desarrollo de las universidades latinoamericanas mediante la creación de redes, el intercambio de conocimientos y la implementación de proyectos orientados a la equidad, la calidad y la inclusión.

El surgimiento del programa se inscribe en un contexto caracterizado por profundas desigualdades sociales y educativas en América Latina, donde las instituciones de educación superior enfrentaban limitaciones en el acceso equitativo, la permanencia y el egreso de los estudiantes. Frente a ello, la Unión Europea impulsó la creación de proyectos que permitieran institucionalizar la equidad en la educación superior, promoviendo la integración regional y el diálogo con el Espacio Europeo de Educación Superior (EEES).

En su tercera fase (ALFA III), se financiaron proyectos emblemáticos que marcaron un hito en la institucionalización de la equidad en la región, destacando Miseal (Medidas para la Inclusión Social y Equidad en Instituciones de Educación Superior en América Latina) y Accedes (Acceso, permanencia y egreso en la educación superior en América Latina), iniciativas que, desde perspectivas complementarias, contribuyeron a instalar la equidad como un eje transversal en las políticas universitarias.

El proyecto Miseal, desarrollado entre 2010 y 2013, se centró en la interseccionalidad y en la creación de políticas inclusivas; su objetivo era superar la fragmentación de iniciativas aisladas mediante un enfoque integral que vincule la gestión institucional, la investigación y la cultura universitaria. En términos de impacto, Miseal contribuyó a instalar la equidad como un lenguaje común en la educación superior latinoamericana, al generar herramientas prácticas y bases teóricas regionales que integran la perspectiva interseccional y la cooperación internacional.

Por su parte, el proyecto Accedes, desarrollado entre 2011 y 2014, se orientó a garantizar trayectorias educativas completas para colectivos vulnerables, reconociendo que la equidad educativa no se limita al ingreso, sino que implica asegurar la continuidad y el éxito académico, por lo que resulta de gran importancia la producción de diagnósticos nacionales comparativos, los informes sobre sistemas de acceso y las estrategias de tutoría, además de las publicaciones colectivas que sistematizan experiencias y buenas prácticas. Su impacto radica en haber visibilizado que la equidad debe abordarse de manera integral, considerando el acceso, la permanencia y el egreso como dimensiones inseparables del derecho a la educación.

Estos proyectos en conjunto evidencian la transición de la equidad en educación superior desde iniciativas aisladas hacia procesos institucionalizados y sostenibles, articulados en redes internacionales y fundamentados en marcos teóricos regionales. Entre sus principales aportes se encuentran la elaboración de manuales y guías metodológicas, el diseño de indicadores comparativos de equidad y la consolidación de una red académica internacional que continúa influyendo en proyectos posteriores, como Oracle (Observatorio Regional para la Calidad de la Equidad). Este es un proyecto de investigación subvencionado por la Comisión Europea en el marco del programa Erasmus + Capacity Building identificado con el código oficial 574080-EPP-1-2016-1-ES-EPPKA2-CBHE-JP, cuya finalidad, de acuerdo con Gairín et al. (2019) se concretó en:

- Promover una estructura encargada de analizar, contrastar y proponer actuaciones orientadas a la mejora de la calidad de la equidad universitaria.
- Crear un observatorio que, a partir de la vinculación de cada una de las unidades de calidad y equidad de las diferentes universidades, preste un servicio regional (p. 19).

En el proyecto participaron 35 instituciones (dos por cada país) de 15 países latinoamericanos (Colombia, Costa Rica, Cuba, Chile, Brasil, Bolivia,

Ecuador, El Salvador, Guatemala, Nicaragua, Panamá, Paraguay, Uruguay y México) y de cinco países europeos (España, Austria, Dinamarca, Italia y Portugal). Una de las características principales de Oracle es su enfoque globalizador que considera y relaciona estamentos (profesores, alumnos y personal de apoyo a la gestión) con las funciones universitarias de docencia, investigación y extensión.

Oracle se desarrolló como un proyecto de investigación en red internacional del 2016 al 2019, como respuesta a las exigencias de políticas educativas y reformas para la educación superior acorde con las demandas y necesidades de la sociedad.

La trayectoria de proyectos como Miseal y Accedes muestra un tránsito claro desde iniciativas fragmentadas hacia procesos más integrales y sostenibles, en los que la equidad se concibe como un eje transversal de la vida universitaria. Oracle, al consolidar estructuras regionales de análisis y acción, representa un estadio superior en este proceso: la institucionalización de la equidad como una política y una práctica sistemática, articulada en redes internacionales y fundamentada en marcos teóricos compartidos. En términos del modelo de estadios de desarrollo organizacional de Gairín (1998), estos antecedentes evidencian cómo las instituciones de educación superior pasaron de fases iniciales de experimentación y proyectos aislados a estadios de mayor madurez, caracterizados por la integración de políticas, la generación de indicadores comparativos y la creación de estructuras permanentes de gestión. Así, la evolución de estos proyectos refleja un avance en la calidad de la equidad, y, también, un movimiento hacia formas organizacionales más complejas y estables, capaces de responder de manera estratégica a las demandas sociales y educativas contemporáneas.

2.2. Reflexión conceptual sobre la equidad

Las demandas y exigencias de calidad de las políticas educativas y de la sociedad hacia las IES "no pueden comprenderse sin incorporar la equidad al constructo de calidad. Podemos decir que no hay calidad educativa sin equidad y ambas dimensiones no pueden abordarse separada o parcialmente" (Gairín & Palmeros, 2018, p. 11). El sustento desde las políticas educativas internacionales se encuentra en la 48° Conferencia Mundial sobre Educación Superior (Unesco, 2009), así como la Conferencia Regional de la Educación Superior en América Latina y el Caribe (Unesco-Iesalc, 2008), y la Organización de Naciones Unidas (ONU, 2016). El reto y compromiso de las IES no resulta fácil, debido a que se les considera transformadoras del entorno, lo cual no

se reduce a la formación sino también implica el coadyuvar en la atención de las desigualdades y exclusión social de los menos favorecidos para acceder a la educación terciaria.

También, la Agenda de Desarrollo Sostenible 2030 (ODS), contiene 17 objetivos, de los cuales el cuarto enfatiza que la educación "debe garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos" (ONU, 2016, p. 19).

Diversos autores han analizado la equidad: hay quienes la consideran compleja, como un concepto que va más allá de la igualdad y está centrado en la justicia (Rawls, 1995), mientras que otros piensan que la justicia es un valor inalcanzable pero que la equidad resulta mucho más viable (Cohen & Franco, 2005; Silva 2019), así como aquellos autores que afirman que la equidad consiste en dar a cada uno lo que necesita (Schmelkes, 2021).

En este sentido, la equidad no debe entenderse únicamente como el acceso a la educación a los grupos más desfavorecidos o vulnerables sino como el garantizar la permanencia y el egreso en condiciones de igualdad, con la misma calidad en los procesos de enseñanza y aprendizaje, los materiales y recursos disponibles, los conocimientos, exigencias curriculares, los logros o resultados, realización social en los diversos escenarios sociales.

Ofrecer condiciones de equidad e inclusión a los grupos vulnerables implica necesariamente tener un diagnóstico del tipo de grupo o colectivos vulnerables en cada institución, para que, a partir del diagnóstico, se diseñen políticas inclusivas que requieren de una adecuación de materiales, infraestructura y un currículum acorde con las necesidades de cada colectivo, sea este la población indígena, los estudiantes con discapacidad, las mujeres jefes de familia, los migrantes, o población que, por su orientación sexual o religiosa, ha sido excluida de la educación.

Desde esta perspectiva, se coincide con Bracho y Hernández (2009) cuando enfatizan lo siguiente:

> El enfoque de equidad reconoce las diferencias individuales y socioeconómicas desfavorables y busca corregirlas. Por ello, para que exista calidad en la educación se requiere que exista igualdad de oportunidades y capacidades entendidas como eliminar los obstáculos sociales que impiden la libre competencia entre los individuos, pero también que dicha competencia sea justa y que los resultados de esa libertad se traduzcan en capacidades que generen ventajas para los desfavorecidos. Es así como existe una acepción clara de justicia en el término de equidad, pero también de inclusión para los grupos sociales. (p. 10)

Por otra parte, la propuesta del enfoque global de Gairín et al. (2019) cobra relevancia al involucrar a los diferentes ámbitos y colectivos para generar sinergias que permitan un verdadero cambio de políticas, prácticas y cultura universitaria para garantizar y consolidar resultados sólidos e institucionalizados. Dado que la mayoría de las iniciativas para abordar la inclusión educativa se centra en la atención a un mismo colectivo (los estudiantes) y a una función (la docencia), este enfoque global se centra en la intervención institucional a través de planes y programas fundamentados, donde se plantean acciones más preventivas, institucionales y focalizadas en la actividad grupal, en aras de ser eficientes en la utilización de los recursos públicos disponibles.

2.3. Los estadios de desarrollo organizacional

Tras reflexionar sobre el concepto de equidad como el principio orientador de la educación superior, resulta pertinente considerar cómo las instituciones avanzan en su capacidad de materializarla en sus estructuras y prácticas y, en este sentido, el modelo de estadios de desarrollo organizacional de Gairín (1988) ofrece un marco analítico que permite ubicar a cada universidad en un nivel específico de evolución, mostrando cómo la equidad se expresa de manera distinta en cada etapa.

Este enfoque evidencia que la inclusión y la equidad no se alcanzan de forma inmediata, sino que se reflejan progresivamente en las funciones sustantivas de las universidades, desde las fases iniciales de sensibilización hasta los estadios más avanzados de institucionalización y consolidación.

La presente investigación toma como referencia este modelo, el cual se estructura en cuatro etapas escalonadas, como se muestra en la Figura 1, donde cada etapa implica a la anterior. Aunque no necesariamente los estadios superiores son mejores que los inferiores, sí hay que tomar en cuenta que la posición de una institución en un estadio depende del contexto.

El modelo destaca dos conceptos clave, la autonomía y la colaboración profesional. La menor presencia de estos elementos ubica a la organización en estadios más bajos, mientras que mayor presencia aumenta las probabilidades de alcanzar niveles superiores. (ver Figura 1)

Figura 1. *Modelo de Estadios de Desarrollo Organizacional*

Nota. Figura tomada de Gairín et al. (2019, p. 31).

1. *Organización como macro estructura del programa de intervención:* La organización posee un papel secundario, donde el programa de intervención es lo principal. La organización facilita o no el desarrollo del programa y puede ser fácilmente sustituida.

2. Organización como contexto/texto de actuación: La organización adopta una posición más activa con planteamientos institucionales definidos y metas claras. Se requiere una toma de conciencia colectiva y compromiso más allá del espacio educativo.

3. Organización que aprende: Además de proyectos, existe un compromiso para institucionalizar transformaciones progresivas. Esto exige autoevaluación y compromiso político con el cambio, basado en el desarrollo de las personas y nuevas formas de colaboración.

4. Organización que genera conocimiento: Instituciones capaces de crear nuevos saberes y participar en la sociedad del conocimiento, generando y transfiriendo capital intelectual en relaciones interorganizacionales, como con el sector empresarial. Se trata de una organización que crea y gestiona conocimiento.

2.4. Las funciones sustantivas de la universidad

La educación superior cumple un papel estratégico en el desarrollo social, cultural y económico de los países y su quehacer se organiza en torno a las funciones sustantivas de docencia, investigación, extensión o vinculación. Estas funciones constituyen un marco de referencia indispensable para analizar el grado de desarrollo organizacional de las instituciones educativas y valorar cómo la equidad se refleja en sus procesos académicos, científicos y sociales (González et al., 2021, Jiménez et al., 2022).

2.4.1. Docencia

Es la función principal de las universidades y se refiere a la enseñanza y formación de estudiantes, sus actores clave son el profesorado y el estudiantado. Su calidad depende tanto de los perfiles profesionales del profesorado como de la innovación pedagógica aplicada en los programas de estudio (Sánchez et al., 2023), por ello las universidades buscan proporcionar una educación de calidad que prepare a los estudiantes para sus futuras carreras profesionales y para su desarrollo personal, por lo que deben diseñar y actualizar sus programas de estudio para que respondan a las necesidades del mercado laboral y de la sociedad a la vez que deben implementar métodos pedagógicos innovadores que faciliten el aprendizaje activo y significativo y el uso de diversas técnicas para evaluar el progreso y desempeño de los estudiantes, asegurando que adquieran las competencias necesarias. Asimismo, deben promover el desarrollo personal, ético y profesional de los estudiantes, preparándolos para enfrentar los retos del mundo real.

2.4.2. Investigación

Las universidades públicas contribuyen al avance del conocimiento y a la solución de problemas locales, nacionales e internacionales a través de la investigación científica, tecnológica, humanística y social. La investigación se planifica conforme al modelo educativo, políticas, normativas, líneas de investigación y recursos propios o gestionados por la institución de educación superior y se implementa a través de programas y proyectos desarrollados bajo principios éticos y prácticas colaborativas como lo señala el Programa Nacional de Educación Superior 2023-2024 (Secretaría de Educación Pública, 2023).

2.4.3. Extensión y difusión de la cultura

Esta función implica la vinculación de la universidad con la sociedad. A través de actividades culturales, programas de extensión, servicios comunitarios y la difusión del conocimiento, las universidades buscan impactar positivamente en la comunidad y promover el desarrollo cultural y social para la transformación social. Se lleva a cabo a través de los programas comunitarios, en donde los proyectos buscan mejorar la calidad de vida de las comunidades a través de la educación, la salud, el medio ambiente y el desarrollo social. En Centroamérica, se concibe como un eje estratégico para vincular la universidad con la sociedad y medir su impacto desde las políticas de equidad (Cordón et al., 2024).

De igual forma se realizan actividades culturales, artísticas y deportivas que promuevan la participación y el enriquecimiento cultural de la sociedad. Otro elemento importante en esta dimensión es la educación continua, donde las universidades ofrecen cursos, talleres y diplomados para la actualización y formación permanente de profesionales y ciudadanos. Finalmente, debe mencionarse también la transferencia de conocimiento en donde se busca la colaboración con empresas, gobiernos y organizaciones para aplicar el conocimiento académico en la solución de problemas prácticos.

2.4.4. Gestión

Se refiere a la administración eficiente de los recursos y procesos dentro de las universidades. Esta función contempla la planificación estratégica en la cual se definen los objetivos y metas a largo plazo para el desarrollo institucional, y toma en cuenta la gestión de los recursos financieros, humanos y materiales para asegurar el funcionamiento óptimo de la institución. También contempla la implementación de sistemas de aseguramiento de la calidad que garanticen la excelencia académica y administrativa, así como el establecimiento de estructuras y procesos de toma de decisiones que promuevan la participación y la transparencia.

3. Metodología

La presente investigación se sustenta en el enfoque comparado, que es un método mediante el cual "se realiza una contrastación entre los principales elementos (constantes, variables y relaciones) de la realidad que se investiga con los de otras realidades que se consideran similares y que ya no son conocidas" (Calduch, 2014, p. 32). Este enfoque es ampliamente reconocido en las ciencias sociales y en los estudios de educación superior como una estrategia que permite identificar similitudes, diferencias y patrones entre las instituciones, sus políticas y prácticas. Aplicada dentro de los trabajos metodológicos, su objetivo fundamental consiste en "la generalización empírica y la verificación de hipótesis" (Gómez & De León, 2014, p. 229), lo cual permite descubrir si las variables a estudiar generan o no el problema que se está tratando.

Para esta investigación se adoptó un diseño comparativo sincrónico y diacrónico, que combina el análisis transversal de instituciones en distintos países latinoamericanos con la revisión longitudinal de sus avances en equidad educativa. Esta doble perspectiva permite observar tanto las convergencias regionales como las trayectorias particulares de cada institución. Los criterios

de comparación que se determinaron fueron los siguientes: (a) el desarrollo de la docencia; (b) el desarrollo de la investigación; (c) la vinculación con el entorno en temas de equidad;(d) la gestión institucional, y, por último, (e) las manifestaciones de la cultura institucional.

El trabajo, por su alcance, resulta de tipo descriptivo, "ya que se busca especificar las propiedades, las características y los perfiles de personas, grupos, comunidades, procesos, objetos o cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis". (Hernández, et al., 2014, p. 92)

El enfoque aplicado en esta investigación es de tipo cuantitativo, el cual fue seleccionado de acuerdo con el objetivo planteado, así como de la técnica e instrumento que se emplearon para la recolección de la información.

El instrumento de recogida de información es el cuestionario de estudios sobre el desarrollo de la equidad en las universidades iberoamericanas (Castro et al., 2022), el cual fue realizado *ad hoc*, bajo los principios del modelo de estadios de desarrollo (Gairín,1998). Este modelo nos permite ubicar el estadio de desarrollo en el que se encuentra una institución desde una perspectiva analítica.

Los ítems fueron diseñados previamente por los participantes en el proyecto Oracle, y fueron validados en dos de los encuentros de los distintos socios que aportaban aplicaciones en sus respectivas universidades. Dicho instrumento consta de dos partes, en la primera, se recolectan datos sociodemográficos (edad, género, país, universidad, estamento al que pertenece y perfil del informante, lo que incluye su área de conocimiento y antigüedad laboral), mientras que la segunda parte consta de 25 reactivos, distribuidos en las cinco dimensiones señaladas anteriormente.

El instrumento se caracterizó por la presencia de preguntas con cuatro opciones de respuesta, organizadas de manera progresiva y jerárquica, en donde cada opción correspondía a un estadio específico de avance: la primera opción reflejaba el primer estadio, asociado a un nivel inicial o básico; la segunda opción representaba el segundo estadio, vinculado a un nivel intermedio; la tercera representaba el tercer estadio, correspondiente a un grado avanzado de comprensión o práctica, y, finalmente, la cuarta opción indicaba el cuarto estadio, considerado como el nivel más alto de consolidación.

La lógica del cuestionario permitió que la ubicación en el estadio se definiera directamente por la elección inicial del participante, lo que facilitó un análisis comparativo entre ambas instituciones. Este diseño metodológico garantizó la obtención de datos claros y consistentes, ya que posibilita tanto la interpretación cuantitativa como la reflexión cualitativa sobre los procesos formativos presentes en los contextos educativos estudiados.

Para la clasificación de las instituciones en los diferentes estadios de desarrollo organizacional se adoptó un criterio basado en la respuesta con mayor porcentaje de selección entre las opciones disponibles. Este procedimiento se encuentra fundamentado en la necesidad de contar con un criterio uniforme y replicable que refleje la percepción predominante de los participantes.

En aquellos casos en los cuales los porcentajes de las respuestas fueran cercanos, se optó por la alternativa con mayor frecuencia relativa, reconociendo que dicha elección representa la tendencia dominante dentro de la comunidad consultada, asegurándose de esta manera de que la ubicación en un estadio responda al consenso mayoritario y no a interpretaciones subjetivas.

Este criterio metodológico permitió garantizar la comparabilidad entre instituciones al aplicar la misma lógica de clasificación en todos los casos, privilegiar la opción con mayor respaldo porcentual y reconocer la diversidad de percepciones, sin perder de vista que la ubicación en un estadio es una aproximación que refleja la posición más representativa.

Con relación a la población, de acuerdo con la metodología del proyecto Oracle no se buscaba una representación estadística, sino una muestra por conveniencia y de sujetos voluntarios. De acuerdo con lo anterior, los cuestionarios fueron enviados a los profesores y de la UJAT, donde 100 profesores respondieron, mientras que en la Udelas, 247. Estos números podrían sugerir una diferencia en la representatividad de los datos, sin embargo, el análisis comparativo se justifica por varias razones. En primer lugar, se encuentra justificado por el principio de proporcionalidad: aunque el número de cuestionarios no es idéntico, en ambos casos se alcanzó un volumen suficiente de respuestas que permite identificar tendencias y patrones significativos dentro de cada institución. En segundo lugar, se encuentra la validez estadística, ya que el tamaño de muestra en ambas instituciones supera el mínimo requerido para obtener resultados confiables en estudios de percepción, lo que nos asegura que las conclusiones no dependen de casos aislados. Además, según la comparación de tendencias, el objetivo del análisis no es establecer equivalencias absolutas entre instituciones, sino identificar similitudes y diferencias en las tendencias predominantes, y, en este sentido, lo relevante es la proporción de respuestas en cada categoría, más que el número exacto de cuestionarios aplicados. También el uso de porcentajes justifica la muestra, ya que al trabajar con porcentajes y frecuencias relativas, se neutraliza la diferencia en el tamaño de las muestras, permitiendo una comparación equitativa entre instituciones. Como una última razón que justifica la diferencia entre los cuestionarios se encuentra la consistencia metodológica; ambas instituciones fueron analizadas

bajo el mismo instrumento y criterios de clasificación, lo que garantiza la comparabilidad de los resultados.

Con los resultados se construyó la base de datos y, para el análisis, se recurrió al paquete estadístico SPSS (Statistical Package for the Social Sciences), en su versión 22.

Los estadísticos realizados para el análisis descriptivo de las respuestas del cuestionario fueron las frecuencias y porcentajes de respuesta de cada uno de los ítems para observar las diferencias encontradas.

4. Resultados

A continuación, se presentan los principales resultados obtenidos después de realizar la integración de la base de datos con información de las dos instituciones de educación superior.

4.1. Características de las universidades participantes

La UJAT es la primera universidad pública estatal en Tabasco, México, en la cual se imparten estudios de licenciatura y posgrado. Entre sus funciones sustantivas se encuentran la docencia, la investigación, la difusión de la cultura, la vinculación y la gestión, así como las funciones transversales de equidad y extensionismo. A través de ellas, la universidad se enfoca en ofrecer una educación de calidad, promover la investigación científica y tecnológica, y desarrollar programas de extensión que beneficien a la comunidad. La vinculación con el sector productivo y social es una de las áreas clave para la UJAT, que siempre busca contribuir al desarrollo sostenible de Tabasco y México.

Está conformada por divisiones académicas, es decir, por campos de conocimiento en las que se agrupan diversas disciplinas pertenecientes a un mismo grupo, y ofrece una amplia gama de programas académicos en modalidades presencial, semipresencial y a distancia. De igual forma, cuenta con tres centros de extensión (Desarrollo de las artes, Lenguas extranjeras y Fomento al deporte) en donde se imparten diversos cursos y talleres (UJAT, 2025).

La Udelas es una institución panameña que ofrece una amplia gama de programas académicos, que incluye licenciaturas, maestrías y posgrados. La matrícula se realiza de manera semestral y la universidad proporciona opciones de estudio en modalidades presencial, semipresencial y virtual. Además, Udelas cuenta con programas de becas y apoyo financiero para los estudiantes, priorizando becas para estudiantes indígenas.

Las funciones sustantivas de Udelas incluyen la docencia, la investigación, la extensión y la gestión institucional. La universidad se enfoca en ofrecer una educación de calidad, promoviendo la investigación científica y tecnológica, y desarrollando programas de extensión que beneficien a la comunidad. La planificación y evaluación continua son fundamentales para garantizar la calidad y transparencia en todas sus actividades a través de las vicerrectorías y direcciones.

La Udelas está organizada en varias facultades y direcciones que gestionan diferentes áreas académicas y administrativas. La estructura organizativa incluye facultades como la de Ciencias Médica y Clínicas, Biociencias y Salud Pública, Educación Especial y Pedagógica, y Educación Social y Desarrollo Humano, que tienen expresión en seis sedes y 11 programas académicos en áreas de difícil acceso.

4.2. Características de los docentes participantes

En relación con el género de los participantes en la muestra, en ambas instituciones el 62% corresponde al género femenino, el 37% al masculino y entre el 0.40 y el 1% al no binario respectivamente. Mientras que, por rango de edad, en la Udelas el 4% tiene entre 30 años o menos; el 24% tiene de 31 a 40 años; el 27%, de 41 a 50 años; el 24%, de % 51 a 60 años; y el 20%, más de 60 años. Por su parte, en la UJAT, el 9% es menor a 30 años; el 37% tiene un rango de edad de 31 a 40 años; el 29%, de 41 a 50 años; el 20%, de 51 a 60 años; y el 5% tiene más de 60 años.

Por área de conocimiento, en la Udelas, el 32% pertenece al área de Ciencias Sociales; el 27%, a la de Ciencias Humanas; el 3%, a la de Biociencias y Ciencias de la Salud y el 16%, a la de Ingenierías, mientras que en la UJAT, el 19% corresponde al área de ciencias sociales; el 45% pertenece al área a la de Humanidades; el 11%, a la de Ciencias de la Salud; y el 14%, a la de Ingenierías.

Por antigüedad, en Udelas el 29% corresponde a la categoría de novel, cinco años o menos; el 20% tiene entre seis a diez años; el 14%, de 11 a 15 años; y el 16% tiene más de 15 años. A su vez, en la UJAT, un 26% es novel, cinco años o menos; el 27% tiene entre seis a diez años; el 5%, entre 11 a 15 años; y el 31% tiene más de 15 años. Un 21% y 11%, respectivamente, no respondieron a la pregunta.

4.3. Resultados por dimensiones

A continuación, se presentan las cinco dimensiones. Cada una de ellas se encuentra estructurada en una serie de ítems, con el objetivo de medir el nivel de desarrollo organizacional (equidad) en las dos instituciones de educación superior antes señaladas. Debe destacarse también que la explicación del estadio en el que se ubican las instituciones en cada una de las dimensiones fue tomada de "los indicadores para valorar el estadio organizativo en función de la calidad de la equidad" de Gairín et al. (2019, pp. 36-45).

La información se presenta en tablas que muestran el resultado del análisis comparativo entre las instituciones Udelas y UJAT considerando una serie de preguntas o indicadores claves relacionados con la gestión y las prácticas educativas. La estructura de la tabla se diseñó para facilitar la lectura y la comparación: en la primera columna se ubican las preguntas o indicadores evaluados, en las siguientes columnas se presentan los estadios del uno al cuatro, que reflejan distintos niveles de avance o consolidación en cada indicador. Asimismo, dentro de cada estadio se incluyen dos subcolumnas, la primera correspondiente a Udelas y la segunda a UJAT, lo que permite observar de manera directa las diferencias y similitudes entre ambas instituciones en cada nivel de desarrollo.

Para facilitar la comprensión y rápida ubicación de los estadios, se emplea un sistema cromático inspirado en los colores del semáforo tradicional, lo cual permite a los lectores asociar intuitivamente cada fase con un nivel de avance. Así, el primer estadio se representa en rojo, el segundo en amarillo y el tercero en verde, lo cual sigue la lógica de progresión reconocida socialmente. Ahora bien, para el cuarto estadio se propone el azul, por su connotación de estabilidad y consolidación, para diferenciarlo claramente de los anteriores sin romper la secuencia perceptiva y, finalmente, para los casos en que no se cuenta con respuesta, se sugiere el gris, un color neutro que comunica ausencia de información y evita confusiones con los estadios activos.

a) Dimensión desarrollo de la docencia. Se mide a través de ocho reactivos: (i) planificación de la docencia, (ii) planificación en el aula, (iii) recursos y materiales didácticos, (iv) servicios generales de atención a la comunidad universitaria, (v) acompañamiento estudiantil sobre temas de equidad, (vi) la formación para la equidad, (vii) la normativa de evaluación, y, (viii) el sistema de evaluación (ver Tabla 1).

Tabla 1. *Dimensión desarrollo de la docencia*

Preguntas	Estadios									
	1		2		3		4		No responde	
	Udelas %	UJAT %	Udelas %	UJAT %	Udelas %	UJAT %	Udelas %	UJAT %	Udelas %	UJAT %
1. Planificación de la docencia	23	24	10	13	62	63	5	0	0	0
2. Planificación en el aula	19	39	38	27	30	20	13	14	0	0
3. Recursos y materiales didácticos	18	62	40	41	27	27	15	8	0	0
4. Servicios generales de atención a la comunidad	13	32	51	40	25	23	11	5	0	0
5. Acompañamiento estudiantil sobre temas de equidad	17	30	43	29	29	29	11	12	0	0
6. Formación para la equidad	17	23	30	38	38	27	14	12	0	0
7. Normativa de evaluación	23	30	22	35	31	26	22	9	0	0
8. Sistema de evaluación	18	30	40	35	33	26	22	9	0	0

Para la pregunta 1, relacionada con la planificación en la docencia, la respuesta con mayor porcentaje en ambas instituciones fue la opción tres, que corresponde al estadio tres, lo que nos indica que "los planes y programas se revisan periódicamente y se generan propuestas de mejora" (Gairín, et al., 2019, p. 36). Ambas instituciones coinciden en tener una cultura compartida de revisión y mejora en la planificación, lo que permite interpretar un avance hacia la calidad educativa al usar la planificación como un instrumento de transformación y no solamente como un cumplimiento formal.

En relación con la pregunta dos, sobre la planificación en el aula, la UJAT se ubica en el estadio uno, lo que quiere decir que ésta es uniforme y no diferencia actividades, mientras que la Udelas se ubica en el estadio dos, que significa que "existen planes y programas articulados a diagnósticos previos" (Gairín, et al., 2019, p. 36). Los resultados del estadio uno de la UJAT se caracterizan por poseer una planificación uniforme, que no distingue entre los distintos tipos de actividades, que se aplica de manera homogénea, sin atender a la diversidad de necesidades contextuales o de estilos de aprendizaje. Dichos resultados se encuentran más centrados en cumplir con un esquema básico que en adaptarse a la realidad de los estudiantes. A diferencia de la UJAT, la Udelas se ubica en el estadio dos, lo que refleja que la planificación se encuentra en un nivel más avanzado, ya que los planes y programas se articulan a diagnósticos previos sobre la situación del grupo, y se toman en cuenta las características,

necesidades y contextos, lo que convierte a la planificación en una herramienta más responsiva y contextualizada para adecuarse a la realidad educativa.

Sobre la base de lo anterior, la UJAT, ubicada en estadio uno, corre el riesgo de delimitar la pertinencia pedagógica y la atención a la diversidad, mientras que la Udelas, que se ubica en el estadio dos, presenta una mayor capacidad de adaptación y respuesta a las necesidades del aula.

Con respecto a las implicaciones prácticas, la UJAT necesita avanzar hacia procesos de diagnóstico y diferenciación para que la planificación sea más incluyente y efectiva; este estadio puede ser suficiente en contextos homogéneos pero limitado en aulas diversas. Por su parte, la Udelas muestra un compromiso con la evaluación inicial y la adecuación pedagógica lo que favorece la pertinencia de las actividades y la equidad en el aprendizaje.

Con respecto a la pregunta tres, sobre los recursos y materiales didácticos, ambas instituciones se ubican en el estadio dos, es decir, que "incluyen la equidad de manera sistemática e integral" (Gairín, et al., 2019, p. 36). Los resultados indican que, en este aspecto, ambas instituciones consideran la diversidad de estudiantes (con respecto a las diferencias culturales, lingüísticas, socioeconómicas y de género) con la finalidad de garantizar que todos tengan igualdad de oportunidades para acceder al aprendizaje. De esta forma, la equidad se convierte en un criterio transversal en la planificación y uso de materiales, más allá de la mera disponibilidad. Lo planteado indica un avance compartido hacia prácticas inclusivas ya que el diseño y aplicación de los materiales favorecen o limitan la participación de ciertos grupos, lo que favorece la pertinencia pedagógica y contribuye a la justicia educativa.

Lo anterior posee implicaciones prácticas en el aspecto de la gestión institucional, en la práctica docente y para los estudiantes. Para la gestión institucional se refuerza la imagen de compromiso con la inclusión y la equidad, lo que sirve como base para políticas más avanzadas de accesibilidad y diversidad; mientras que la práctica docente involucra el seleccionar y adaptar materiales que respondan a distintos estilos de aprendizaje, lo que favorece la creación de ambientes de aula más inclusivos y participativos, y, finalmente, para los estudiantes se promueve un acceso más justo al conocimiento y se reduce el riesgo de exclusión o invisibilización de grupos minoritarios.

Encontrarse en el estadio dos refleja que ambas instituciones han logrado integrar la equidad como principio rector en el uso de recursos y materiales didácticos, lo que constituye un paso importante hacia una educación más inclusiva y transformadora. De igual forma, en la pregunta cuatro, que tiene que ver con los servicios generales de atención a la comunidad universitaria, los encuestados de las dos instituciones señalan el estadio dos en donde existen

"servicios estructurados que facilitan la atención a la equidad" (Gairín, et al., 2019, p. 36).

Según la opinión de los encuestados de ambas instituciones, en la pregunta cuatro ambas universidades se posicionan en el estadio dos, lo que implica una estructuración organizada y sistemática de estos servicios, que abarcan desde bibliotecas y salud, hasta orientación psicológica, becas y actividades culturales y deportivas. Este segundo estadio no solo señala una función administrativa, sino que incorpora la equidad como un principio fundamental, al garantizar que todos los miembros de la comunidad universitaria accedan a estos servicios en condiciones justas y sin discriminación.

Esta coincidencia entre instituciones sugiere un compromiso compartido hacia la inclusión y la equidad, lo que marca un avance significativo respecto al modelo básico del estadio uno, donde la oferta de servicios tiende a ser uniforme. Sin embargo, el estadio dos también deja un margen para la aspiración a niveles más altos, como el estadio tres, en el que los servicios no sólo se organizan, sino que se evalúan y mejoran de manera continua para adaptarse a las nuevas necesidades. En este sentido, tanto la gestión institucional como las prácticas docentes y estudiantiles se ven impactadas positivamente, ya que se promueve un ambiente más equitativo y se fortalece la percepción de la universidad como un espacio inclusivo y justo que busca responder a la diversidad de su comunidad.

Los resultados del estadio dos en los servicios generales reflejan un paso relevante hacia la inclusión universitaria, donde la equidad se convierte en un pilar central en la prestación de servicios.

En cuanto al acompañamiento estudiantil sobre temas de equidad que (pregunta cinco), la UJAT se ubica en el estadio uno, donde éste "es discrecional a la actitud y voluntad del profesorado" (Gairín, et al., 2019, p. 36).

El acompañamiento estudiantil en temas de equidad revela una clara diferencia entre las dos instituciones analizadas. La UJAT se sitúa en el estadio uno, donde el apoyo a los estudiantes depende de la actitud y voluntad personal de los profesores, y carece de lineamientos institucionales claros. Esta situación da lugar a un acompañamiento discrecional y desigual, lo que genera riesgos de inconsistencia: algunos estudiantes reciben atención equitativa mientras que otros pueden quedar desatendidos, dependiendo de la disposición de cada docente.

Por otro lado, la Udelas ha avanzado al estadio dos, donde se han establecido directrices institucionales que guían a los profesores en la identificación y atención equitativa de las necesidades de sus estudiantes. En este contexto, el acompañamiento se convierte en una responsabilidad compartida, y

se encuentra respaldada por políticas que favorecen una mayor uniformidad y justicia en el trato hacia todos los estudiantes, lo que posiciona a la equidad como un principio fundamental en este proceso.

Comparando ambas instituciones, la UJAT, al estar en el estadio uno, enfrenta el riesgo de desigualdad y falta de sistematización, donde la equidad depende más de la sensibilidad personal de los docentes que de un marco estructurado. Por su parte, Udelas, al haber establecido normas claras para el acompañamiento, demuestra un compromiso más firme con la equidad, lo cual contribuye a cerrar brechas y asegurar que todos los estudiantes reciban apoyo en condiciones similares. Sobre la base de lo anterior, la UJAT requiere avanzar hacia la institucionalización de lineamientos que garanticen un acompañamiento equitativo, mientras que la Udelas ha realizado un progreso significativo hacia la creación de prácticas más justas y consistentes en el apoyo estudiantil a través del Centro de Atención a la Diversidad (CADI) y el Centro de Orientación y Atención Socioeducativa a los Estudiantes (Coases).

En la pregunta seis, referida a la formación para la equidad, la UJAT se encuentra en el estadio dos, la "institución plantea directrices para la comunidad universitaria" (Gairín, et al., 2019, p. 36), mientras que la Udelas se ubica en el estadio tres donde se "considera estratégica y se centra en la mejora permanente" (Gairín, et al., 2019, p. 36). El análisis comparativo evidencia distintos niveles de desarrollo institucional entre la UJAT y la Udelas. La primera se sitúa en el estadio dos, lo que indica la presencia de directrices institucionales orientadas a promover la equidad dentro de la comunidad universitaria. Si bien este posicionamiento refleja un reconocimiento formal de la equidad como tema relevante, su abordaje se mantiene principalmente en el ámbito normativo, sin consolidarse aún como un eje estratégico transversal que incida de manera sistemática en los procesos institucionales. Por su parte, la segunda se ubica en el estadio tres, caracterizado por la integración de la equidad como un componente estratégico vinculado a la mejora permanente.

En este nivel, la equidad se articula con políticas, programas y mecanismos de evaluación continua, lo que da cuenta de un mayor grado de madurez institucional y de su incorporación en la visión de largo plazo. Estos hallazgos sugieren que, mientras la UJAT enfrenta el desafío de avanzar hacia una implementación más estratégica y evaluada de la equidad, la Udelas ha logrado consolidarla como un eje transformador que orienta la innovación y la sostenibilidad de sus prácticas universitarias, lo que marca una diferencia con respecto al grado de compromiso y uniformidad con que cada institución integra este principio en su vida universitaria.

Respecto de la pregunta siete, referida a la normativa de evaluación, la UJAT se ubica en el estadio dos, "existe normativa propia para atender a grupos específicos de estudiantes" (Gairín, et al., 2019, p. 36), mientras que la Udelas se ubica en el estadio tres donde "se revisa periódicamente considerando las nuevas necesidades de la equidad" (Gairín, et al., 2019, p. 36).

La normativa de evaluación en las instituciones analizadas evidencia diferentes niveles de desarrollo en cuanto a la incorporación del principio de equidad. En el caso de la UJAT, ubicada en el estadio dos, se observa la existencia de disposiciones específicas orientadas a atender grupos particulares, como estudiantes con discapacidad, becarios o colectivos vulnerables. Este enfoque, aunque reconoce la equidad, la aplica de manera focalizada, lo que limita su alcance a situaciones concretas más que a la totalidad de la comunidad universitaria. Por su parte, la Udelas se sitúa en el estadio tres, caracterizado por una normativa que se revisa periódicamente y que incorpora la equidad como criterio transversal y dinámico. Este proceso de mejora continua permite adaptar las disposiciones a los cambios sociales, culturales y educativos, y fortalece la confianza en la evaluación como un mecanismo justo y pertinente. De lo anterior se desprende que, mientras la UJAT presenta un avance inicial en la institucionalización de la equidad, la Udelas consolida un modelo de mejora continua más integral y flexible, el cual se encuentra orientado a garantizar la justicia y la actualización permanente en los procesos evaluativos.

Por último, concerniente a la pregunta ocho, el sistema de evaluación, ambas instituciones se encuentran en el estadio dos, en donde "se explicitan los recursos y la normativa correspondiente para la atención a la equidad en los procesos de evaluación (Gairín, et al., 2019, 36).

Lo anterior indica que la existencia de procesos evaluativos sustentados en recursos y normativas explícitas orientadas a la atención de la equidad fortalece la validez y confiabilidad de los resultados, asegura que los criterios aplicados sean justos y transparentes, y permite valorar de manera objetiva cómo la equidad se incorpora en la práctica evaluativa institucional. En este nivel, la equidad deja de depender de interpretaciones individuales y se formaliza mediante lineamientos claros que buscan garantizar evaluaciones justas y transparentes para todos los estudiantes, independientemente de sus condiciones personales, sociales o académicas. Asimismo, la normativa y los recursos disponibles operan como marcos de referencia institucionales que orientan la actuación de docentes y autoridades en la aplicación de criterios evaluativos equitativos.

Desde una perspectiva interpretativa, el hecho de que ambas instituciones coincidan en el estadio dos refleja un avance compartido hacia la institucionalización de la equidad en los sistemas de evaluación. No obstante, este nivel de desarrollo se caracteriza principalmente por la explicitación normativa y la provisión de recursos, lo que implica que la equidad está reconocida y regulada, pero que aún no se consolida como un proceso dinámico sujeto a una revisión periódica y mejora continua, rasgos propios del estadio tres. En este sentido, el estadio dos representa una fase intermedia, en la que la equidad se incorpora formalmente a la evaluación, aunque todavía no se articula como un eje estratégico de transformación institucional.

En términos de implicaciones prácticas, la ubicación en el estadio dos tiene efectos relevantes en distintos niveles; por ejemplo, para la gestión institucional, asegura la existencia de un marco normativo que respalda la equidad en la evaluación y fortalece la transparencia y la confianza en los procesos evaluativos. En la práctica docente, proporciona a los profesores lineamientos y recursos que orientan la toma de decisiones, lo cual reduce la discrecionalidad y promueve una mayor consistencia en la aplicación de criterios. Mientras que, para los estudiantes, este estadio contribuye a garantizar un acceso más justo a la evaluación, con reglas claras que atienden la diversidad y disminuyen el riesgo de exclusión o trato desigual. Retomando lo mencionado anteriormente, la formalización de la equidad en los sistemas de evaluación constituye un avance significativo hacia la justicia educativa, aunque persiste el desafío de transitar hacia un enfoque de mejora continua que profundice su impacto institucional.

b) Dimensión desarrollo de la investigación. Se mide a través de seis reactivos sobre equidad: (i) el fomento de la investigación, (ii) los recursos de investigación, (iii) la composición de los equipos de investigación, (iv) el liderazgo de la investigación, (v) las publicaciones, y (vi) la visibilización de la investigación (ver Tabla 2).

Tabla 2. *Dimensión desarrollo de la investigación*

Preguntas	Estadios									
	1		2		3		4		No responde	
	Udelas %	UJAT %	Udelas %	UJAT %	Udelas %	UJAT %	Udelas %	UJAT %	Udelas %	UJAT %
1. Fomento a la investigación	28	36	26	38	27	10	09	14	10	02
2. Recursos de investigación	22	20	34	21	27	9	06	02	09	48
3. Composición de los equipos de investigación	19	36	30	22	32	30	09	10	10	02
4. Liderazgo de la investigación	23	34	31	36	25	20	10	08	10	02
5. Temáticas de equidad en las publicaciones de investigación	22	41	34	26	20	15	14	16	10	02
6. Visibilización de la investigación	23	46	28	13	22	17	16	22	10	02

En relación con la pregunta uno, referida al fomento a la investigación en equidad, el análisis comparativo evidencia niveles diferenciados de desarrollo institucional entre Udelas y UJAT. En el caso de Udelas, se sitúa en el estadio uno, en donde "se observan algunas iniciativas de investigación sobre la temática de equidad" (Gairín et al., 2019, p. 37), el cual se caracteriza por la existencia de iniciativas incipientes y aisladas, generalmente impulsadas por esfuerzos individuales o de pequeños grupos académicos. En este nivel, la equidad se configura como un tema emergente, sin el respaldo de una política institucional sólida que garantice continuidad, articulación o consolidación de los proyectos de investigación en este campo.

Por su parte, la UJAT se ubica en el estadio dos, lo que implica un mayor grado de institucionalización del fomento a la investigación en equidad. En este contexto, las universidades no solo reconocen la equidad como una línea temática relevante, sino que facilitan y alientan el desarrollo de investigaciones mediante el otorgamiento de recursos, programas específicos, convocatorias formales y mecanismos de acompañamiento académico. Este nivel refleja una mayor sistematicidad y respaldo institucional, lo que permite que los proyectos trasciendan esfuerzos aislados y se consoliden como parte de la agenda investigativa universitaria.

La diferencia entre ambas instituciones pone de manifiesto distintos grados de compromiso institucional con la investigación en equidad. Mientras que en la Udelas el principal desafío consiste en transitar de iniciativas fragmentadas hacia la construcción de políticas institucionales que fortalezcan sus redes académicas, el financiamiento y los programas de largo plazo, en la UJAT se observa un escenario más avanzado que favorece la producción de conocimiento sistemático con potencial impacto en las políticas educativas y sociales. No obstante, aun en este último caso, persiste el reto de avanzar hacia un estadio tres, en el que la investigación en equidad se consolide como un eje estratégico permanente, integrado a la visión institucional de desarrollo y transformación social.

Aunque ambos contextos muestran avances diferenciados, la comparación revela la importancia de la institucionalización como condición clave para el fortalecimiento de la investigación en equidad, donde la UJAT ha logrado institucionalizar el fomento a la investigación en equidad, ya que muestra un mayor compromiso y capacidad de respuesta en este ámbito.

Respecto a la pregunta dos, referida a la composición de los equipos de investigación, ambas instituciones se encuentran en el estadio dos en donde "la institución asigna recursos (económicos, humanos y técnicos) para el desarrollo de investigaciones estratégicas sobre equidad" (Gairín et al., 2019, p. 37). Debe mencionarse que en la UJAT un 48% no contestó esta pregunta.

Ubicarse en este estadio supone la asignación de recursos económicos, humanos y técnicos para el desarrollo de investigaciones estratégicas en equidad. Este nivel de avance refleja un compromiso institucional que trasciende las iniciativas aisladas, al destinar apoyos concretos orientados a la consolidación de proyectos y equipos de investigación, por lo tanto, la equidad es reconocida como un eje temático prioritario que requiere inversión y respaldo estructural para su desarrollo sostenido.

No obstante, en el caso de la UJAT se observa una particularidad relevante, ya que, si bien se ubica en el estadio dos, el 48% de las personas entrevistadas no respondió a esta pregunta, lo cual resulta significativo. Esto puede interpretarse como un indicio de desconocimiento de los mecanismos de apoyo institucional o de una comunicación interna insuficiente respecto a los recursos disponibles o, bien, de una distancia entre la política institucional formal y la percepción que tiene el profesorado y los investigadores sobre dicho respaldo. Esta situación sugiere la existencia de una posible brecha entre el diseño de las políticas y su apropiación por parte de la comunidad académica.

Desde una perspectiva interpretativa, el posicionamiento de ambas instituciones en el estadio dos representa un avance importante hacia la

institucionalización de la equidad en la investigación, al favorecer la conformación de equipos más sólidos y estratégicos. Sin embargo, en el caso de la UJAT se pone de relieve la necesidad de fortalecer los procesos de difusión, transparencia y comunicación institucional, con el fin de garantizar que los recursos asignados sean plenamente reconocidos y aprovechados por la comunidad académica. De no atenderse esta brecha perceptiva, el impacto de las políticas de fomento a la investigación en equidad podría verse limitado.

En relación con la pregunta tres, la cual es sobre la composición de los equipos de investigación, se aprecia una marcada diferencia ya que la Udelas se ubica en el tercer estadio "se han formalizado protocolos para la constitución de los equipos de investigación que sirven para su revisión y mejora permanente" (Gairín et al., 2019, p. 37), mientras que la UJAT se ubica en el estadio uno "la composición de los equipos de investigación considera algunos criterios de equidad" (Gairín et al., 2019, p. 37).

El análisis comparativo revela una diferencia significativa entre Udelas y la UJAT en cuanto al nivel de institucionalización de la equidad. En el caso de la Udelas, el estar en el estadio tres implica la formalización de protocolos específicos para la constitución de los equipos de investigación. Dichos protocolos no solo regulan su conformación inicial, sino que incorporan mecanismos de revisión y mejora permanente, de manera que se garantiza que los criterios de equidad y calidad se apliquen mediante procesos claros, sistemáticos y evaluables. Este nivel refleja un alto grado de madurez institucional, en el que la equidad se encuentra plenamente integrada en la gestión de la investigación.

En contraste, la UJAT se sitúa en el estadio uno, caracterizado por una consideración incipiente y limitada de algunos criterios de equidad en la composición de los equipos de investigación. En este contexto no se identifican protocolos formalizados ni mecanismos de revisión continua, por lo que la incorporación de la equidad depende, principalmente, de prácticas informales o de la voluntad de quienes participan en los equipos. Si bien la equidad es reconocida como un principio relevante, su implementación carece de un respaldo institucional sólido que asegure su aplicación sistemática y sostenible.

La comparación entre ambas instituciones evidencia distintos grados de avance en la institucionalización de la equidad en la investigación. Mientras la Udelas ha logrado consolidar un enfoque estructurado que favorece la transparencia, la mejora continua y la conformación de equipos más diversos y estratégicos, la UJAT enfrenta el desafío de transitar desde un reconocimiento hacia la formalización de protocolos que regulen y fortalezcan la composición de los equipos de investigación.

Estos resultados ponen de manifiesto la importancia de contar con mecanismos institucionales claros y revisables para garantizar la equidad como un componente central y permanente de la investigación universitaria.

La pregunta cuatro está relacionada con el liderazgo de la investigación, y, en los resultados, se aprecia que dentro de este rubro la Udelas se encuentra en el estadio uno, es decir, "el liderazgo de los equipos de investigación toma en cuenta algunos elementos de equidad" (Gairín et al., 2019, p. 37), mientras que la UJAT se encuentra en el estadio dos, que significa que "a todos los miembros de los equipos de investigación se le brindan las condiciones para acceder al liderazgo o participar en proyectos institucionales" (Gairín et al., 2019, p. 37).

Lo anterior evidencia diferencias relevantes entre ambas instituciones en cuanto al grado de incorporación de la equidad en los procesos de liderazgo académico. En el caso de la Udelas, su ubicación en el estadio 1 indica que la institución incorpora algunos elementos de equidad, aunque de manera limitada y no sistemática, en donde el acceso a posiciones de liderazgo tiende a depender de criterios básicos o de prácticas informales, frecuentemente asociadas a la voluntad de quienes coordinan los equipos, sin el respaldo de una política institucional sólida que garantice la igualdad de oportunidades.

Por su parte, la UJAT se ubica en el estadio dos, el cual está caracterizado por la existencia de condiciones institucionales que buscan asegurar que todos los integrantes de los equipos de investigación puedan acceder al liderazgo o participar activamente en proyectos institucionales. Este nivel refleja un mayor grado de avance, en el que la equidad se consolida como un principio organizador de la investigación y promueve una distribución más abierta del liderazgo, lo que suscita que el liderazgo deje de concentrarse en un grupo reducido de personas y se oriente hacia la participación amplia y el desarrollo de capacidades dentro de la comunidad investigadora.

La comparación muestra distintos niveles de madurez institucional en la gestión del liderazgo académico. Mientras la Udelas enfrenta el desafío de transitar hacia modelos más inclusivos sustentados en políticas claras y mecanismos formales que aseguren la equidad, la UJAT presenta un escenario más favorable para la democratización del liderazgo y la formación de liderazgos diversos. No obstante, incluso en este último caso, persiste el reto de avanzar hacia un estadio tres, en el que el liderazgo sea objeto de evaluación sistemática y mejora continua, como parte de una estrategia institucional de largo plazo.

Estos hallazgos subrayan la relevancia del liderazgo equitativo como un componente clave para fortalecer la calidad, la representatividad y la sostenibilidad de la investigación universitaria, donde la UJAT muestra un mayor

grado de madurez en este rubro, ya que ha logrado garantizar condiciones más amplias y equitativas para que todos los miembros puedan acceder al liderazgo y participar en proyectos institucionales

La pregunta cinco abarca las temáticas de equidad en las publicaciones de investigación. Se observa que la Udelas se ubica en el estadio dos, "la institución ofrece oportunidades establecidas para la publicación de investigaciones sobre equidad" (Gairín et al., 2019, p. 37), mientras que la UJAT se encuentra en el estadio uno en donde "los investigadores involucrados publican sus trabajos sobre equidad a partir de iniciativas individuales" (Gairín et al., 2019, p. 37).

En el caso de la Udelas se aprecia la existencia de oportunidades formalmente establecidas para la publicación de investigaciones sobre equidad, en donde dichas oportunidades se materializan a través de canales institucionales como revistas académicas, convocatorias específicas y programas editoriales, los cuales facilitan y promueven la difusión de trabajos en esta área. Esto refleja el reconocimiento de la equidad como un eje relevante dentro de la política de publicaciones, que, además, cuenta con un respaldo institucional que favorece su visibilidad y continuidad.

Por el contrario, la UJAT se encuentra ubicada en el estadio uno, el cual está caracterizado por una producción académica sobre equidad que depende fundamentalmente de las iniciativas individuales de los investigadores. En este contexto, no se identifican políticas institucionales claras ni mecanismos sistemáticos que fomenten o respalden la publicación de investigaciones en esta temática, por lo que la equidad se configura más como un interés personal de ciertos académicos que como una prioridad editorial institucional, lo cual limita la articulación, la proyección y el impacto de los trabajos producidos en el ámbito de la equidad.

La comparación revela distintos niveles de avance en la consolidación de la equidad como línea de producción académica, mientras la Udelas ha dado pasos importantes hacia su institucionalización mediante la creación de espacios editoriales y políticas de apoyo, la UJAT enfrenta el desafío de transitar hacia modelos que promuevan y visibilicen de manera sistemática la investigación en equidad, por ello, la ausencia de este respaldo institucional puede derivar en una producción fragmentada y con menor alcance.

Estas constataciones subrayan la relevancia de contar con políticas editoriales claras como una condición para fortalecer la difusión, el impacto y la sostenibilidad de la investigación en equidad, donde la Udelas ha logrado establecer oportunidades institucionales para publicar investigaciones sobre equidad, mientras que en la UJAT la producción depende de iniciativas

individuales, lo que limita la consolidación y la visibilidad de esta temática en el ámbito académico.

La última pregunta en esta categoría es sobre la visibilización de la investigación. Al respecto, las respuestas emitidas por los participantes señalan que la Udelas está en el estadio dos, que significa que "se establecen recursos institucionales para la divulgación de las publicaciones sobre equidad" (Gairín et al., 2019, p. 37). Por su parte, la UJAT está en el estadio 1 en el que sólo "se divulgan las publicaciones sobre equidad" (Gairín et al., 2019, p. 37). Estos resultados evidencian diferencias claras entre la Udelas y la UJAT en cuanto al nivel de institucionalización de los procesos de divulgación científica. En el caso de la Udelas, indican la existencia de recursos institucionales específicamente destinados a la difusión de publicaciones sobre equidad, los cuales se materializan a través de mecanismos formales y estructurados, como revistas institucionales, boletines, plataformas digitales y eventos académicos, que permiten asegurar una divulgación sistemática de los resultados de investigación. Este nivel refleja el reconocimiento de la equidad como un tema prioritario, al que se le otorga visibilidad constante, fortaleciendo su impacto y alcance en la comunidad académica y social.

Por el contrario, la UJAT se sitúa en el estadio uno, el cual se caracteriza por una divulgación de las investigaciones sobre equidad que carece de recursos institucionales específicos. Si bien las publicaciones en esta temática llegan a difundirse, dicho proceso depende principalmente de iniciativas individuales de los investigadores o del uso de canales generales no orientados estratégicamente a potenciar la visibilidad de la equidad, por lo tanto, en este contexto, la equidad está presente en la producción académica, pero su impacto se ve limitado por la ausencia de una estrategia institucional que respalde y amplifique su difusión.

La comparación pone de manifiesto distintos niveles de avance en este aspecto, mientras la Udelas ha logrado avanzar hacia su institucionalización mediante la creación de recursos y mecanismos específicos que favorecen la consolidación temática y el fortalecimiento de redes académicas, la UJAT enfrenta el desafío de transitar hacia un modelo más estructurado de divulgación científica. De ahí que la creación de estrategias institucionales orientadas a la difusión permitiría ampliar el alcance e impacto de las investigaciones en equidad y posicionarlas con mayor fuerza en la agenda pública y científica.

Estas observaciones subrayan la relevancia de la visibilización institucional como un componente clave para potenciar el carácter transformador de la investigación en equidad, donde la UJAT carece de una estrategia formal, lo que limita su potencial transformador.

c) Dimensión vinculación con el entorno en temas de equidad. Se mide a través de tres reactivos sobre equidad: (i) la naturaleza de los proyectos, (ii) la vinculación con redes externas, y (iii) los recursos utilizados para promover la vinculación (ver Tabla 3).

Tabla 3. *Dimensión vinculación con el entorno*

Preguntas	Estadios									
	1		2		3		4		No responde	
1. Naturaleza de los proyectos	24	36	38	38	18	07	14	14	15	05
2. Vinculación con redes externas	21	34	31	30	23	10	10	10	15	06
3. Recursos utilizados para promover la vinculación	31	34	30	30	23	20	11	10	15	06

La pregunta número uno está relacionada con la naturaleza de los proyectos, en la que ambas instituciones se sitúan en el estadio dos, lo que significa que "existen medios institucionales establecidos que permiten ejecutar proyectos de vinculación sobre la temática de equidad" (Gairín et al., 2019, p. 38).

Encontrarse en este estadio indica la presencia de estructuras, programas y recursos específicos, lo que refleja un mayor compromiso institucional al integrar la equidad como un tema relevante dentro de la política de vinculación universitaria. Este nivel favorece una mayor sostenibilidad de los proyectos, así como un incremento en su alcance e impacto social y académico, al no depender exclusivamente de iniciativas individuales.

La comparación pone de manifiesto el mismo nivel de madurez en la gestión de la vinculación con enfoque de equidad, mostrando un escenario más consolidado, aunque aún perfectible, por lo tanto, el tránsito hacia un estadio tres implicaría incorporar procesos sistemáticos de evaluación y mejora continua como parte de una estrategia integral de vinculación.

Estas evidencias subrayan la importancia de la institucionalización como condición clave para fortalecer la sostenibilidad, el impacto y la coherencia de los proyectos de vinculación orientados a la equidad.

Por otra parte, en la pregunta número dos sobre la vinculación con redes externas, la UJAT se sitúa en el estadio uno lo que refiere a que "los proyectos de vinculación en la temática de equidad se desarrollan de forma aleatoria" (Gairín et al., 2019, p. 38); mientras que la Udelas se sitúa en el estadio dos, el cual indica que "los proyectos de vinculación parten de directrices

institucionales que favorecen la construcción de interrelaciones internas con otros grupos de interés vinculados a la temática de equidad" (Gairín et al., 2019, p. 38).

Los resultados muestran diferencias relevantes entre la UJAT y la Udelas en cuanto al grado de institucionalización de los proyectos de vinculación con enfoque de equidad. En el caso de la UJAT, en el nivel en el que se encuentra, las iniciativas dependen principalmente de esfuerzos individuales o coyunturales, lo que limita su continuidad, articulación estratégica e integración sistemática de la equidad en las redes externas.

Por su parte, la Udelas se ubica en el estadio dos, estadio en el cual las directrices favorecen la construcción de interrelaciones internas y externas con diversos grupos de interés vinculados a la equidad, lo que permite que la vinculación responda a una planificación institucional más coherente. Por lo tanto, este avance contribuye a fortalecer la sostenibilidad de las iniciativas y a consolidar redes estratégicas que amplían el alcance e impacto de los proyectos.

Los resultados entre ambas instituciones ponen de manifiesto distintos niveles de madurez en la gestión de la vinculación con redes externas, mientras la UJAT enfrenta el desafío de avanzar hacia la formalización de políticas y lineamientos que orienten y articulen la vinculación en equidad, la Udelas presenta un escenario más estructurado que favorece la construcción de alianzas sostenibles. No obstante, incluso en este último caso, persiste el reto de transitar hacia un estadio tres, en el que las interrelaciones con redes externas sean objeto de evaluación sistemática y mejora continua. Estos aportes subrayan la importancia de contar con directrices institucionales claras como base para fortalecer la vinculación universitaria en torno a la equidad.

Por último, en la pregunta tres, que trata sobre los recursos utilizados para promover la vinculación, ambas instituciones se sitúan en el estadio uno, lo que quiere decir que "los proyectos de vinculación funcionan con recursos que no garantizan su sostenibilidad" (Gairín et al., 2019, p. 37).

Los resultados evidencian un nivel incipiente en la gestión institucional de recursos destinados a proyectos de vinculación con enfoque de equidad, por lo tanto, las iniciativas operan con recursos limitados o insuficientes, que no garantizan su sostenibilidad a largo plazo y la continuidad de los proyectos depende, en gran medida, de apoyos puntuales, voluntades individuales o financiamientos temporales, más que de una estrategia institucional sólida que asegure su permanencia.

La ubicación de ambas instituciones en el estadio uno revela que, si bien existen proyectos de vinculación orientados a la equidad, estos carecen de estructuras financieras, humanas y técnicas estables que permitan su

consolidación. Esta fragilidad limita el alcance y el impacto de las iniciativas, al impedir que se desarrollen de manera sistemática y que se proyecten en el tiempo, lo que ocasiona que los esfuerzos realizados tiendan a ser fragmentados y con resultados acotados que dificultan la generación de cambios estructurales en los contextos donde se implementan.

En términos de implicaciones prácticas, los hallazgos subrayan la necesidad de que ambas instituciones avancen hacia estadios superiores (dos o tres), en los que los recursos para la vinculación se encuentren institucionalizados y garantizados. Para ello, resulta indispensable diseñar estrategias de financiamiento y gestión que integren la equidad como un eje estratégico dentro de los presupuestos y planes de vinculación universitaria.

Estas evidencias señalan que, aunque existen iniciativas relevantes en materia de equidad, la ausencia de sostenibilidad compromete tanto su continuidad como su potencial transformador, ya que se desarrollan con recursos frágiles y no sostenible.

d) La gestión institucional. Se mide a través de cinco reactivos: (i)las interrelaciones personales, (ii) la conformación de los equipos, (iii)las infraestructuras, (iv)los programas compensatorios, y (v) las políticas y normativas (ver Tabla 4).

Tabla 4. *Dimensión gestión institucional*

Preguntas	Estadios									
	1		2		3		4		No responde	
	Udelas %	UJAT %	Udelas %	UJAT %	Udelas %	UJAT %	Udelas %	UJAT %	Udelas %	UJAT %
1. Interrelaciones personales	25	32	28	33	19	16	10	08	19	11
2. Conformación de los equipos	17	28	33	30	21	19	10	12	19	11
3. Infraestructura	26	37	18	12	27	23	10	08	19	11
4. Programas compensatorios	19	36	25	27	27	20	10	06	19	11
5. Políticas y normativas	14	43	32	20	28	21	07	05	19	11

En la primera pregunta sobre las interrelaciones personales, ambas instituciones se sitúan en el estadio dos, el cual indica que "todos los miembros de la comunidad pueden colaborar en un marco de relaciones equitativas establecidas institucionalmente" (Gairín et al., 2019, p. 39), lo cual refleja un avance significativo en la institucionalización de las relaciones dentro de la comunidad

universitaria. En este nivel, las interacciones entre sus miembros se desarrollan en el marco de normas y directrices institucionales que buscan garantizar la equidad en la colaboración, de modo que la participación no dependa exclusivamente de la voluntad individual, sino que cuente con el respaldo de una estructura formal orientada a promover relaciones justas y equilibradas.

La ubicación en el estadio dos supone un progreso respecto al estadio anterior, caracterizado por relaciones predominantemente informales y potencialmente desiguales. En este contexto, la equidad se consolida como un principio organizador de las interrelaciones personales al reconocer la diversidad de la comunidad universitaria y establecer mecanismos normativos que previenen prácticas de exclusión o privilegios arbitrarios, lo que conlleva a garantizar que todos los integrantes tengan oportunidades similares de participación y colaboración.

En términos de implicaciones prácticas, la institucionalización de relaciones equitativas contribuye a fortalecer la cohesión interna y a generar un clima de confianza y sentido de pertenencia dentro de la comunidad universitaria. Para docentes y estudiantes, este estadio favorece la colaboración horizontal y reduce la discrecionalidad en las dinámicas académicas y sociales, lo que promueve un trato más justo, mientras que, a nivel institucional, se consolida un entorno democrático y participativo que refuerza la cultura organizacional y favorece la sostenibilidad de los proyectos colectivos.

Lo planteado evidencia un compromiso institucional con la equidad como base para la convivencia y el trabajo colaborativo en el ámbito universitario. Esto garantiza que todos los miembros de la comunidad puedan colaborar en condiciones justas y con respaldo normativo.

En relación con la pregunta dos, referida a la conformación de equipos, la Udelas y la UJAT se sitúan nuevamente en el estadio dos, lo que indica que "conforman equipos a partir de ciertos criterios de paridad, equidad, entre otros establecidos institucionalmente" (Gairín et al., 2019, p. 39).

Lo planteado evidencia un avance en la institucionalización de los procesos de integración de equipos de trabajo dentro de la comunidad universitaria, en donde la conformación de estos no depende del azar ni de decisiones individuales, sino que se rige por criterios institucionales explícitos que incluyen la paridad y la equidad. Aunado a lo anterior, existen otros lineamientos orientados a garantizar una participación justa y equilibrada de sus integrantes, lo que refleja un grado de organización más avanzado, en el que la equidad se consolida como un principio rector de las dinámicas de colaboración.

Desde una perspectiva interpretativa, la ubicación en el estadio dos pone de manifiesto que ambas instituciones han logrado formalizar reglas claras

para la integración de equipos, superar esquemas informales en los que la equidad y la paridad dependían de iniciativas personales. La existencia de criterios institucionalmente respaldados favorece la conformación de equipos más diversos, representativos y balanceados, lo que contribuye a fortalecer la colaboración, la legitimidad de los proyectos y la calidad de los procesos académicos y organizacionales.

En términos de implicaciones prácticas, la adopción de criterios institucionales para la conformación de equipos garantiza que estos reflejen la diversidad de la comunidad universitaria a la vez que promueve la transparencia y la confianza en los procesos de integración. Para docentes y estudiantes, este estadio genera oportunidades más equitativas de participación y reduce el riesgo de exclusión o favoritismo, mientras que, a nivel de la comunidad universitaria en su conjunto, se consolida un entorno más justo y democrático, en el que la equidad se convierte en un valor compartido que permea las dinámicas de trabajo colaborativo.

Ahora bien, en la pregunta tres sobre la infraestructura, la UJAT se sitúa en el estadio uno lo que indica que "la infraestructura cumple con los criterios mínimos obligatorios que prescribe la legislación y normativa (Gairín et al., 2019, p. 39), mientras que la Udelas se localiza en el estadio tres, donde "la institución revisa y mejora los espacios de conformidad a las necesidades de la comunidad educativa y su soporte del quehacer educativo" (Gairín et al., 2019, p. 39).

En el caso de la UJAT, el resultado indica que los espacios educativos se diseñan y mantienen para satisfacer requerimientos básicos, lo que garantiza la equidad en términos legales, pero , al mismo tiempo aún no se logra incorporar procesos sistemáticos de mejora que respondan de manera integral a las necesidades específicas y diversas de la comunidad universitaria. Por su parte, la Udelas, al ubicarse en el estadio tres, el cual está caracterizado por una gestión avanzada de la infraestructura universitaria, constata que la institución revisa y mejora de manera periódica sus espacios en función de las necesidades de la comunidad educativa y del soporte requerido para las actividades académicas y de vinculación. Por lo tanto, el resultado indica que la Udelas concibe a la infraestructura como un recurso dinámico y estratégico, sujeto a procesos de evaluación y mejora continua, que se encuentran orientados a fortalecer tanto la equidad en el acceso como la calidad del quehacer educativo.

La comparación entre ambas universidades evidencia distintos grados de madurez institucional en la gestión de la infraestructura. Así, por ejemplo, la UJAT enfrenta el desafío de transitar de un cumplimiento normativo básico hacia un modelo más inclusivo y adaptativo que atienda las demandas reales de estudiantes y docentes, mientras que la Udelas muestra un compromiso

sostenido con la mejora continua, al integrar la infraestructura como un factor clave para promover la equidad, la pertinencia y la sostenibilidad de los espacios universitarios.

Estos hallazgos subrayan la importancia de concebir la infraestructura no solo como un requisito legal, sino como un componente estratégico para el fortalecimiento de la equidad y la calidad educativa, ya que la UJAT cumple con lo que exige la normativa, mientras que la Udelas cuenta con un nivel avanzado donde la infraestructura se revisa y mejora de manera permanente para responder a las necesidades de la comunidad educativa y fortalecer la equidad.

Ahora bien, en la pregunta cuatro sobre los programas compensatorios, la UJAT se posiciona nuevamente en el estadio uno, el cual indica que "la institución gestiona ocasionalmente acciones para dar respuestas a problemas urgentes vinculados a la equidad" (Gairín et al., 2019, p. 39), mientras que la Udelas ocupa el estadio tres, lo que significa que la institución "se ajusta y adapta permanentemente los programas de equidad orientados a colectivos vulnerables" (Gairín et al., 2019, p. 39).

En el caso de la UJAT, las intervenciones se presentan de manera reactiva y puntual, al enfocarse en la resolución inmediata de situaciones específicas, sin articularse en programas estructurados ni en una planificación estratégica de largo plazo, por lo que la atención a la equidad resulta limitada y carece de continuidad institucional.

Por su parte, en la Udelas, las acciones orientadas a la equidad se ajustan y adaptan de manera permanente, con especial atención a colectivos vulnerables, lo cual implica la existencia de mecanismos sistemáticos de evaluación y mejora continua, los que permiten garantizar la pertinencia, efectividad y sostenibilidad de los programas, y consolidar la equidad como un proceso dinámico y estructural dentro de la institución.

La comparación pone de manifiesto distintos grados de madurez institucional en la gestión de programas compensatorios, mientras que la UJAT enfrenta el desafío de transitar de acciones aisladas hacia programas institucionalizados que integren la equidad como parte de la política universitaria, la Udelas muestra un compromiso sólido con la planificación estratégica y la mejora continua.

Estos hallazgos subrayan la importancia de no concebir los programas compensatorios únicamente como respuestas emergentes, sino como instrumentos estratégicos para promover la inclusión, fortalecer la confianza de la comunidad universitaria y generar impactos duraderos en los grupos en situación de vulnerabilidad.

Finalmente, para la pregunta cinco sobre las políticas y normativas, la UJAT se ubica en el estadio uno donde "las actuaciones institucionales cumplen con la normativa vigente para evitar ser sancionadas" (Gairín et al., 2019, p. 39). A su vez, la Udelas se encuentra en el estadio dos, lo que refiere a que "las políticas institucionales quedan definidas de manera formal y orientan a la comunidad en relación con la equidad" (Gairín et al., 2019, p. 39).

Los resultados muestran diferencias significativas entre Udelasy la UJAT en cuanto al nivel de apropiación y desarrollo de marcos normativos propios. En el caso de la primera institución, ubicada en el estadio uno, la equidad no se concibe como un eje estratégico de la vida universitaria, sino como una obligación mínima de carácter legal, lo que deriva en respuestas institucionales de tipo reactivo y en la ausencia de políticas propias que orienten de manera sistemática a la comunidad universitaria.

Por su parte, la Udelas, no solo se ajusta a los requerimientos legales, sino que también define directrices propias que integran la equidad como un principio rector de la normativa interna. Estas directrices evidencian una mayor institucionalización del enfoque de equidad, al ofrecer marcos claros que guían las prácticas, decisiones y comportamientos de los distintos actores de la comunidad universitaria.

Los resultados entre ambas instituciones ponen de manifiesto distintos grados de madurez en la gestión normativa de la equidad, en donde la UJAT enfrenta el desafío de transitar de un cumplimiento mínimo hacia la construcción de políticas institucionales que incorporen la equidad como un valor estratégico, mientras que la Udelas muestra un compromiso más sólido que favorece la coherencia institucional y la consolidación de una cultura universitaria inclusiva. Sin embargo, en este último caso, el avance hacia un estadio tres implicaría la revisión y mejora permanente de las políticas existentes, lo que aseguraría su actualización y pertinencia.

Estas evidencias subrayan la relevancia de contar con marcos normativos propios y dinámicos como una condición para fortalecer la equidad de manera sostenida en el ámbito universitario, ya que la UJAT cumple con la normativa para evitar sanciones, y la Udelas ha logrado definir políticas institucionales formales que orientan a la comunidad en torno a la equidad, lo que refleja mayor grado de madurez y compromiso.

e) Manifestaciones de la cultura institucional. Esta dimensión se mide a través de tres reactivos sobre equidad: (i)la presencia de significados, (ii)la simbología, y, (iii) los ritos (celebraciones, rituales y otros) (ver Tabla 5).

Tabla 5. *Dimensión manifestaciones de la cultura institucional*

Preguntas	Estadios									
	1		2		3		4		No responde	
	Udelas %	UJAT %	Udelas %	UJAT %	Udelas %	UJAT %	Udelas %	UJAT %	Udelas %	UJAT %
1. Presencia de significados	18	43	32	15	20	18	09	13	21	11
2. Simbología (logos, señalización y otros)	17	42	34	22	19	19	10	06	21	11
3. Ritos (celebraciones, rituales y otros)	23	41	31	26	17	15	09	07	21	11

La última categoría es la relacionada con las manifestaciones de la cultura institucional; en su pregunta uno sobre la presencia de significados, la UJAT se sitúa en el estadio uno que indica que "el lenguaje y otras formas de expresión empleados sobre equidad son diversos y poco unívocos" (Gairín et al., 2019, p. 45); mientras que la Udela se ubica en el estadio dos, lo que significa que "existe una terminología y formas de expresión sobre equidad compartidos entre los miembros de la comunidad universitaria" (Gairín et al., 2019, p. 45).

Los resultados evidencian diferencias relevantes entre Udelas y la UJAT en el grado de consolidación simbólica y discursiva de este concepto. En el caso de la UJAT, la heterogeneidad discursiva revela la ausencia de un consenso institucional sobre su significado y alcance, lo que deriva en formas de expresión fragmentadas y en una narrativa poco cohesionada, en donde, si bien la equidad está presente en el discurso, su comunicación carece de una base común que articule y dé sentido compartido a las prácticas institucionales.

Por su parte, la Udelas refleja un mayor grado de institucionalización cultural, en el que la equidad se reconoce y comunica de manera más uniforme, lo que contribuye a la construcción de un lenguaje común, y en donde la adopción de significados compartidos fortalece la identidad institucional y favorece la coherencia entre el discurso y las acciones orientadas a la equidad.

Los resultados entre ambas instituciones ponen de manifiesto distintos niveles de madurez cultural en torno a la equidad: mientras que la UJAT enfrenta el desafío de avanzar hacia la construcción de un lenguaje institucional común que otorgue claridad, legitimidad y cohesión a las políticas y prácticas relacionadas con este principio, la Udelas, por su parte, muestra un escenario más consolidado, en el que la equidad forma parte del discurso cotidiano de la comunidad universitaria. No obstante, incluso en este último caso, el tránsito hacia un estadio tres implicaría la revisión y actualización

permanente de los significados compartidos, con el fin de responder a nuevas realidades sociales y educativas.

Estas observaciones señalan la relevancia del lenguaje como un componente central de la cultura institucional y como una condición para fortalecer la equidad de manera sostenida. La UJAT se encuentra en un nivel inicial mientras que la Udelas ha establecido una terminología compartida, lo que fortalece la cohesión cultural y la identidad institucional sobre este tema.

En cuanto a la pregunta número dos sobre la simbología, la UJAT nuevamente se ubica en el estadio uno, el cual indica que "los símbolos sobre equidad son diversos y se desarrollan a partir de iniciativas personales o de grupos interesados" (Gairín et al., 2019, p. 45). A su vez, la Udelas se encuentra en el estadio dos, lo que significa que "los símbolos sobre equidad están aceptados institucionalmente y se promueven actuaciones" (Gairín et al., 2019, p. 45).

Estos resultados evidencian importantes diferencias entre Udelas y la UJAT en cuanto al grado de institucionalización de los símbolos asociados a este principio. En el caso de la UJAT, los símbolos carecen de una aceptación institucional amplia, por lo que la representación de la equidad depende de esfuerzos aislados, lo que propicia fragmentación, baja legitimidad y escasa coherencia en la cultura institucional.

Por su parte, los resultados obtenidos por la Udelas reflejan un avance hacia la consolidación de la simbología como un componente relevante de la cultura institucional, ya que esta no solo se reconoce formalmente, sino que se promueve activamente su uso y significado en la vida universitaria. De esta manera, la simbología se convierte en un instrumento de cohesión cultural y de orientación práctica para la comunidad.

Desde una perspectiva interpretativa, la comparación entre ambas instituciones evidencia distintos niveles de madurez cultural en torno a la equidad. La UJAT, por ejemplo, enfrenta el desafío de avanzar hacia la institucionalización de símbolos que refuercen la identidad universitaria y otorguen coherencia a las acciones relacionadas con la equidad. A su vez, la Udelas muestra un escenario más sólido, en el que la simbología fortalece la visibilidad y legitimidad de este principio; no obstante, el tránsito hacia un estadio tres implicaría, en el caso de la Udelas, la revisión y adaptación continua de los símbolos institucionales para responder a nuevas realidades sociales y educativas.

En definitiva, los hallazgos subrayan la relevancia de la simbología como un elemento clave para consolidar la equidad dentro de la cultura universitaria y promover actuaciones coherentes y sostenidas.

En la última pregunta, la cual trata sobre los ritos (celebraciones, rituales y otros), ambas instituciones se ubican en el estadio uno, lo que refiere a que

"los rituales que consideran la equidad son diversos y se desarrollan a partir de iniciativas personales o de grupos interesados" (Gairín et al., 2019, p. 45). Tanto la Udelas como la UJAT, al situarse en este estadio, evidencian un nivel incipiente de institucionalización de estas prácticas culturales, en donde los rituales relacionados con la equidad son diversos y dispersos, y se desarrollan principalmente a partir de iniciativas personales o de grupos interesados, más que como resultado de una política institucional claramente definida. En consecuencia, no existe aún un marco formal que garantice su integración sistemática en la vida universitaria.

Desde una perspectiva interpretativa, la ubicación en el estadio uno refleja que, si bien existen expresiones culturales y celebraciones que incorporan la equidad como valor, estas dependen de la voluntad y creatividad de actores individuales o colectivos, lo que genera una diversidad de prácticas que puede resultar enriquecedora. Sin embargo, esta situación también propicia la fragmentación, la falta de continuidad y una limitada capacidad para consolidar los rituales como parte de una cultura institucional compartida, en donde la ausencia de una estrategia institucional reduce el alcance simbólico y formativo de estos ritos en la comunidad universitaria.

En términos de implicaciones prácticas, los hallazgos sugieren que ambas instituciones enfrentan el desafío de avanzar hacia estadios superiores como el dos o tres, en los que los ritos vinculados a la equidad se formalicen como prácticas institucionalizadas que refuercen la identidad universitaria y la cohesión comunitaria. Para ello, sería necesario definir celebraciones y rituales comunes reconocidos oficialmente, que integren la equidad en el calendario y en las dinámicas cotidianas de la universidad.

Tanto en la Udelas como en la UJAT los resultados muestran que los ritos vinculados a la equidad existen, pero son diversos, informales y dependientes de iniciativas personales o grupales, sin un respaldo institucional que garantice la continuidad e integración total en la cultura universitaria.

5. Conclusiones

El presente estudio realizó un análisis comparativo del enfoque de equidad en dos instituciones de educación superior en el contexto del macroproyecto Oracle, financiado por la Unión Europea. A través de la aplicación de un cuestionario estructurado, se ha obtenido una visión clara sobre las dimensiones que influyen en la calidad de la equidad en estas instituciones, lo que proporciona una base sólida para futuras investigaciones y mejoras en las prácticas educativas.

El análisis comparativo realizado entre la Udelas y la UJAT permitió identificar el nivel de desarrollo organizacional de ambas instituciones en relación con la calidad de la equidad en sus funciones sustantivas. A partir de las cinco dimensiones consideradas, se evidenció que, si bien ambas instituciones han avanzado en la incorporación de políticas y prácticas orientadas a la equidad, existen diferencias significativas en el grado de integración y consolidación de dichas acciones.

La hipótesis planeada se confirma, en la medida en que los resultados muestran que cada institución se encuentra en estadios distintos de desarrollo organizacional, lo cual se refleja en la manera en que articulan sus políticas con los resultados obtenidos, ya que mientras una institución (Udelas) presenta mayores avances en la formalización de estrategias y en la coherencia entre sus prácticas y objetivos, la otra evidencia esfuerzos importantes, pero aún en proceso de consolidación (UJAT).

A nivel general, se observa que ambas instituciones han hecho esfuerzos importantes para integrar la equidad en sus políticas y prácticas, aunque la efectividad de estas iniciativas varía. En particular, se destaca que la UJAT presenta un enfoque más tradicional en ciertos aspectos, lo que limita su capacidad para atender las necesidades diversas de su población estudiantil. En contraste, la Udelas muestra una mayor flexibilidad y adaptabilidad en sus procesos, permitiendo una mejor respuesta a las demandas de equidad.

Ahora bien, dentro de las implicancias para la gestión de la equidad en las IES, los hallazgos sugieren que la gestión de la equidad debe concebirse como un proceso dinámico y estratégico, que requiere:

- El consolidar estructuras organizacionales que garanticen la coherencia entre políticas y prácticas.
- El promover la capacitación docente y la innovación curricular como pilares para atender la diversidad estudiantil.
- El fomentar la participación de todos los actores institucionales en la construcción de una cultura inclusiva.
- El establecimiento de mecanismos de evaluación y seguimiento que permitan medir el impacto real de las políticas de equidad en el acceso, permanencia y éxito académico.

Por otra parte, es crucial resaltar la importancia de adoptar un enfoque holístico para abordar la equidad en la educación superior, en donde las políticas deben considerar no solo el acceso a la educación, sino también la permanencia y el éxito académico de los estudiantes en un entorno inclusivo y,

al mismo tiempo, involucrar a todos los actores de la comunidad educativa, incluyendo docentes, estudiantes y gestores, para garantizar que se escuchen y atiendan las diversas necesidades de cada grupo. Asimismo, se requiere un compromiso institucional firme que impulse la capacitación continua de los docentes y la adecuación de los currículos, lo que aseguraría que todos los estudiantes, independientemente de su origen, tengan igualdad de oportunidades para alcanzar el éxito académico.

Este trabajo contribuye al campo de la gestión educativa al ofrecer un marco comparativo que permite identificar fortalezas y áreas de mejora en la implementación de políticas de equidad en las IES. Al evidenciar los distintos estadios de desarrollo organizacional se brinda una herramienta analítica que puede ser replicada en otras instituciones para evaluar su avance hacia una cultura inclusiva.

Finalmente, el estudio aporta elementos para reflexionar sobre la importancia de avanzar hacia modelos educativos más inclusivos y equitativos, y pone de relieve la utilidad del modelo de estadios de desarrollo organizacional propuesto por Gairín (1998), ya que este permite comprender cómo las instituciones de educación superior transitan por diferentes fases en la construcción de una cultura de equidad. Asimismo, subraya la necesidad de fortalecer la gestión institucional y la vinculación con el entorno como ejes que potencien la calidad de la equidad en la docencia y la investigación.

La comparación entre Udelas y la UJAT abre la posibilidad de generar aprendizajes compartidos y estrategias colaborativas que contribuyan al fortalecimiento de la educación superior latinoamericana en su compromiso con la equidad y la calidad.

Referencias bibliográficas

Bracho, T., & Hernández, J. (2009, 21-25 de septiembre). *Equidad Educativa: avances en la definición de su concepto*. [Presentación en papel]. X Congreso Nacional de Investigación Educativa. Veracruz, México.

Calduch, R. (2014). *Métodos y técnicas de investigación internacional*. Universidad Complutense de Madrid.

Castro, D., Gairín, J., Terreros, N., Suárez, C. I., & Sánchez, A. (2022). *Estudio sobre el desarrollo de la calidad de la equidad en las universidades iberoamericanas*. (Informe interno).

Cohen, E., & Franco, R. (2005). *Gestión Social. Cómo lograr eficiencia e impacto en las políticas sociales*. Comisión Económica para América Latina y el Caribe (Cepal), Siglo XXI.

Cordón, M., Padilla, M.I., Terreros, N., Ortega, a., Gálvez, J., López, W., Bósquez, Y., Suárez, C.I., Rodríguez-Sánchez, G., Carranza, E., Quiel, P., Medina, N. Zúñiga, M., & Folgar, A., (2024). La extensión universitaria en Centroamérica: aportes y reflexiones para la medición de su impacto desde las políticas de equidad. Universitat Autònoma de Barcelona. Proyecto FUESE – Fortalecimiento de la Extensión en el Ecosistema Social de las Universidades en Centroamérica.

Gairín, J. (1998). Los estadios de desarrollo organizacional. *Contextos educativos*, *1*, 125-154. https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=201034

Gairín, J. (2011). Promover e impulsar el cambio educativo desde los municipios. En Gairín, J., & Sánchez, S. (2011) (Eds.). *Municipio y Educación: Reflexiones, experiencias y desafíos* (pp. 7-23). EDO-FIDECAP.

Gairín, J., & Palmeros, G. (2018). *Políticas y prácticas para la equidad en la educación superior*. Wolers Kluwe.

Gairín, J., Castro, D., Bernal, J.B., & Barrera-Corominas, A. (2019). *La equidad en la educación superior.* Estudio Sicilia. https://ddd.uab.cat/pub/pagweb/2024/observatorio-oracle/resources/publications/la-equidad-en-la-educacion-superior-estrategias-para-la-intervencion.html

Gómez, C., & De León, E.A. (2014) Método comparativo. En K. Sáenz y G. Tamez (Coord) *Métodos y técnicas cualitativas y cuantitativas aplicables a la investigación en ciencias sociales* (pp. 223-251). Tirant Humanidades México. http://eprints.uanl.mx/9943/

González, A., Romero, A. J., & Álvarez, G. A. (2025). Estrategia para la integración de funciones sustantivas en la universidad. *Revista Conrado, 21*(104), http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1990-86442025000300051&lng=es&tlng=es.

Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, M.P. (2014). *Metodología de la investigación*, McGraw Hill.

Jiménez, L.L., Naranjo, I. & Pantoja, M.T. (2022). Articulación de las funciones sustantivas de la educación superior tecnológica para el aseguramiento de la calidad. *Revista Publicando*, *9*(33), 1-13. https://doi.org/10.51528/rp.vol9.id2277

Organización de las Naciones Unidas (ONU). (2016). *Objetivos de desarrollo sostenible* (ODS). https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/objetivos-de-desarrollo-sostenible/

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (Unesco) & Instituto Internacional de la Unesco para la Educación Superior en América Latina (Iesalc). (2008). *Declaración y plan de acción de la Conferencia Regional de la Educación Superior en América Latina y el Caribe.* Unesco, Iesalc. https://unesdoc.unesco.org/search/bb9d67db-1607-4c37-a878-4df2f7ecbd62

Rawls, J. [1971] (1995). *Teoría de la justicia.* (2ª ed). The Belknap Press.

Sánchez, M., Martínez, A.M, & Torres, R., (Coords.) (2023). *Formación docente en las universidades*. Universidad Nacional Autónoma de México, Coordinación de Universidad Abierta, Innovación Educativa y Educación a Distancia.

Schmelkes, S. (2021, 11 de marzo) *Inequidad educativa, principal problema de la educación.* [Comunicado de prensa]. https://ibero.mx/prensa/inequidad-educativa-principal-problema-de-la-educacion-sylvia-schmelkes

Secretaría de Educación Pública, Subsecretaría de Educación Superior. (2023). *Programa Nacional de Educación Superior 2023-2024.* SEP.

Silva, M. (2019). Tres iniciativas de equidad educativa universitaria en la Ciudad de México. *Revista mexicana de investigación educativa, 24*(80), 43-68. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-66662019000100043&lng=es&tlng=es

Universidad Juárez Autónoma de Tabasco (UJAT). (2025). *Primer Informe de Actividades 2024-2025.* https://archivos.ujat.mx/2024/rectoria/1er_Informe-2024.pdf

Roles de autor: Palmeros, A.: Conceptualización, metodología, escritura – borrador original, supervisión. **Aquino, S.:** Conceptualización, escritura – revisión y edición. **Terreros, N.:** Investigación, escritura – revisión y edición. **Mendoza, L. G.:** Análisis formal, escritura – revisión y edición.

Cómo citar este artículo: Palmeros, A., Aquino, S., Terreros, N., & Mendoza, L. G. Análisis comparativo del enfoque de equidad en dos instituciones de educación superior en México y Panamá: un estudio basado en los estadios de desarrollo organizacional. *Educación, XXXV*(68), 314-355. https://doi.org/10.18800/educacion.202601.A014

Primera publicación: 03 de marzo de 2026.

Este es un artículo de acceso abierto distribuido bajo los términos de Licencia Creative Commons Atribución 4.0 Internacional (CC BY 4.0), que permite el uso, la distribución y la reproducción sin restricciones en cualquier medio, siempre que se cite correctamente la obra original.

Artículo

Integración de la Agenda 2030 en la educación superior argentina: estrategias, brechas y desempeño institucional

MARÍA BELÉN ARIAS-VALLE[1]
Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET) - Universidad Católica de Cuyo - Argentina

FREDERIC MARIMON[2]
Universitat Internacional de Catalunya - España

Recibido el 13-02-25; primera evaluación el 16-12-25;
aceptado el 18-02-26

Resumen

Este estudio analiza el compromiso de las universidades argentinas con los objetivos de desarrollo sostenible (ODS) mediante su desempeño en *The Impact Rankings* (THE-IR) de *Times Higher Education* (THE). Con un enfoque cuantitativo, descriptivo y geográfico, se comparan universidades públicas y privadas, y se identifican prioridades y brechas en sostenibilidad. Los resultados muestran un énfasis en ODS 4 (educación de calidad), ODS 5 (igualdad de género) y ODS 17 (alianzas), mientras que los objetivos ambientales y tecnológicos presentan baja integración. Se observan diferencias según titularidad y ubicación geográfica, reflejando desigualdades estructurales. Se concluye que la posición en el *ranking* depende de la capacidad de reporte y especialización temática. A pesar de los avances, se requieren estrategias institucionales más integrales y mecanismos de medición del impacto para fortalecer la sostenibilidad en la educación superior.

[1] Doctora en Economía por la Universidad Internacional de Cataluña, España. Profesora e investigadora en la Universidad Católica de Cuyo, San Juan, Argentina. Directora del Instituto de Desarrollo Sostenible de la Universidad Católica de Cuyo. Consultora y capacitadora en temas de sostenibilidad, ética y responsabilidad social corporativa. Becaria Posdoctoral de CONICET abordando el tema "La Universidad y su compromiso con la sostenibilidad: análisis de perspectivas". Correo electrónico: barias@uccuyo.edu.ar ORCID: https://orcid.org/0000-0002-8114-2945

[2] Doctor en Administración de Empresas y profesor titular de la Universitat Internacional de Catalunya. Se licenció en Ingeniería Industrial por la Universidad Politécnica de Cataluña en Barcelona y obtuvo una Maestría en Administración y Empresas por el IESE en Barcelona. Está enfocado en la gestión de operaciones y en empresas de servicios. Su investigación se centra principalmente en la gestión de la calidad y la medición de la calidad electrónica, particularmente en los servicios. Correo electrónico: fmarimon@uic.es ORCID: https://orcid.org/0000-0002-5572-7341

Educación XXXV (68), marzo 2026, pp. 356-381 / e-ISSN 2304-4322
https://doi.org/10.18800/educacion.202601.A015

Palabras clave: educación superior, desarrollo sostenible, universidades, indicadores de educación, política educativa

Integration of the 2030 Agenda in Argentine Higher Education: Strategies, gaps, and institutional performance

Abstract

This study examines the commitment of Argentine universities to the Sustainable Development Goals (SDGs) through an analysis of their performance in the Times Higher Education Impact Rankings (THE-IR). Employing a quantitative, descriptive, and geographically oriented approach, the research compares public and private institutions, identifying priorities and gaps in sustainability integration. The findings reveal a strong institutional emphasis on SDG 4 (Quality Education), SDG 5 (Gender Equality), and SDG 17 (Partnerships for the Goals), while environmental and technology-related goals exhibit comparatively low levels of integration. Differences are observed according to institutional type and geographic location, reflecting underlying structural inequalities within the higher education system. The study concludes that ranking performance is influenced not only by sustainability initiatives but also by reporting capacity and thematic specialization. Although progress is evident, more comprehensive institutional strategies and more robust impact measurement mechanisms are required to advance sustainability in Argentine higher education.

Keywords: higher education; sustainable development; Sustainable Development Goals; university rankings; educational policy

Integração da Agenda 2030 no Ensino Superior Argentino: Estratégias, lacunas e desempenho institucional

Resumo

Este estudo analisa o compromisso das universidades argentinas com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) por meio do exame de seu desempenho no Times Higher Education Impact Rankings (THE-IR). Adotando uma abordagem quantitativa, descritiva e com recorte geográfico, a pesquisa compara instituições públicas e privadas, identificando prioridades e lacunas na integração da sustentabilidade. Os resultados evidenciam maior ênfase institucional nos ODS 4 (Educação de Qualidade), 5 (Igualdade de Gênero) e 17 (Parcerias para a Implementação dos Objetivos), enquanto os objetivos relacionados às dimensões ambiental e tecnológica apresentam níveis mais baixos de integração. Observam-se diferenças segundo o tipo institucional e a localização geográfica, refletindo desigualdades estruturais no sistema de ensino superior. Conclui-se que o posicionamento no ranking é influenciado não apenas pelas iniciativas de sustentabilidade, mas também pela capacidade de reporte e pela especialização temá-

tica das instituições. Apesar dos avanços identificados, são necessárias estratégias institucionais mais abrangentes e mecanismos mais consistentes de mensuração de impacto para fortalecer a sustentabilidade no ensino superior argentino.

Palavras-chave: ensino superior; desenvolvimento sustentável; Objetivos de Desenvolvimento Sustentável; rankings universitários; política educacional

1. Introducción

La educación superior desempeña un papel central en la promoción del desarrollo sostenible, ya que posee la capacidad de formar ciudadanos críticos y comprometidos, generar conocimiento innovador y articular soluciones frente a los desafíos globales (Do Prado et al., 2025). En este contexto, los ODS, adoptados por la Organización de las Naciones Unidas en 2015, ofrecen un marco universal que guía a los gobiernos, instituciones y sectores productivos hacia la construcción de sociedades más justas, inclusivas y sostenibles (Anam et al., 2024; Arias-Valle & Coria Augusto, 2024). Las universidades, en tanto son actores clave en esta agenda, se encuentran llamadas a integrar los ODS en sus funciones de docencia, investigación y vinculación con el entorno, para promover un impacto positivo tanto en sus comunidades locales como en el ámbito global (De Oliveira et al., 2025; Ul Hassan et al., 2025).

El *ranking* THE-IR, desarrollado por THE, evalúa el desempeño de las universidades en relación con los ODS, posicionándose como una herramienta para medir su compromiso con el desarrollo sostenible (Calderón, 2023). Este *ranking* no solo visibiliza las fortalezas y las áreas de oportunidad de las instituciones de educación superior, sino que también ofrece una plataforma para fomentar el aprendizaje colectivo y la adopción de buenas prácticas en sostenibilidad (Genilo & Intaratat, 2023). Sin embargo, en el caso argentino, la participación en THE-IR es aún limitada, y el análisis de cómo las universidades del país están abordando los ODS sigue siendo un terreno poco explorado.

Este estudio se centra en el análisis de las seis universidades argentinas que aparecen en THE-IR en su edición 2024. La selección de estas instituciones responde a su inclusión en este *ranking* global. A través de un enfoque cuantitativo y descriptivo, se examinan los ODS priorizados por estas universidades, sus estrategias institucionales y su desempeño relativo en el *ranking*. Esta delimitación permite ofrecer una visión precisa sobre las tendencias y desafíos que enfrentan las universidades argentinas en la integración de los ODS, para

aportar evidencia empírica para el diseño de políticas y estrategias de sostenibilidad en la educación superior.

En este marco, el presente artículo busca responder a la pregunta: ¿Cómo se reflejan las prioridades y el compromiso de las universidades argentinas con los ODS en THE-IR?, y, ¿Cuáles son las diferencias entre instituciones públicas y privadas en relación con dichos objetivos?

La importancia de este estudio radica en la necesidad de generar un diagnóstico que permita visibilizar el rol de las universidades argentinas en la agenda global de desarrollo sostenible, particularmente en un contexto donde las políticas nacionales, como la Ley 27.621 y la Estrategia Nacional para la Sustentabilidad en las Universidades Argentinas (Ensua), han establecido lineamientos claros para la incorporación de la sostenibilidad en la educación superior. Este análisis contribuye a identificar fortalezas y limitaciones del sistema universitario argentino, y también ofrece insumos valiosos para el diseño de estrategias y políticas que fortalezcan la integración de los ODS en las universidades.

El principal aporte del artículo es ofrecer un análisis empírico sobre el compromiso de las universidades argentinas con los ODS, al destacar las diferencias geográficas y de titularidad entre universidades y proporcionar una visión estratégica que puede servir como guía para la mejora de políticas institucionales. Al contrastar los resultados con tendencias globales, el artículo contribuye al debate académico sobre la sostenibilidad en la educación superior, y propone recomendaciones que permitirán a las universidades argentinas consolidarse como actores proactivos en la construcción de un futuro sostenible.

2. Revisión de la literatura

La sostenibilidad ha transformado el papel de las universidades en las últimas décadas, posicionándolas como agentes claves para enfrentar los desafíos globales como el cambio climático, la pobreza y las desigualdades sociales (Akinsemolu & Onyeaka, 2025; Filho et al., 2024a). En este contexto, los ODS ofrecen un marco universal para guiar las estrategias educativas, investigativas y de gestión institucional (Holst et al., 2024; Seth, 2023). Según Lozano et al. (2017), las universidades poseen una capacidad única para formar ciudadanos críticos, generar conocimiento y liderar cambios hacia un desarrollo sostenible. No obstante, integrar los ODS en las prácticas universitarias no solo implica ajustar programas educativos, sino también transformar

la gestión interna y fortalecer los vínculos con la comunidad (Álvarez-Vanegas et al., 2024; Filho et al., 2023).

El concepto de sostenibilidad en la educación superior ha evolucionado hacia un enfoque holístico que incluye la enseñanza, la investigación y la extensión universitaria (Holst, 2023). Cortese (2003) propuso que la sostenibilidad debe estar integrada en todas las dimensiones universitarias, desde el diseño curricular hasta la operación del campus, pasando por la creación de alianzas estratégicas con actores locales e internacionales. Este enfoque fue respaldado por Tilbury (2011), quien destacó que las universidades tienen la responsabilidad de fomentar un aprendizaje transformador que prepare a los estudiantes para enfrentar retos complejos e interconectados.

Sin embargo, varios estudios han identificado barreras importantes para la adopción de la sostenibilidad en las universidades (Filho et al., 2021; Xue, 2022). Lozano et al. (2013) señalan que, a pesar de los avances en la inclusión de los ODS en los planes estratégicos institucionales, muchas universidades enfrentan resistencia organizacional, falta de recursos y dificultades para medir el impacto de sus iniciativas. Estas barreras son particularmente pronunciadas en regiones con desigualdades estructurales, como América Latina, donde el acceso desigual a financiamiento y recursos limita la capacidad de las universidades para implementar estrategias sostenibles de manera efectiva (Huepe, 2024).

En los últimos años, los *rankings* universitarios han emergido como herramientas clave para medir el compromiso de las universidades con los ODS (Calderón, 2023). THE-IR, es el primer *ranking* global que evalúa el impacto de las universidades en función de su alineación con los ODS. Este *ranking* utiliza indicadores como el número de publicaciones relacionadas con los ODS, las políticas institucionales de sostenibilidad y las alianzas estratégicas para ofrecer una evaluación integral del desempeño universitario (Genilo & Intaratat, 2023).

En América Latina, el compromiso de las universidades con los ODS es una tendencia emergente que refleja tanto el interés global por la sostenibilidad como las necesidades específicas de la región (Pedraja-Rejas et al., 2023; Xue, 2022). Las universidades públicas han liderado este proceso, en parte debido a su vinculación histórica con las comunidades locales y su acceso a recursos estatales. Fuchs et al. (2023), identifican que las universidades latinoamericanas han comenzado a priorizar la sostenibilidad en áreas como la educación inclusiva (ODS 4), la igualdad de género (ODS 5) y las alianzas estratégicas (ODS 17). Sin embargo, estas iniciativas suelen ser fragmentadas y carecen de un enfoque integral.

Un avance significativo en la región ha sido la participación de algunas universidades en *rankings* internacionales como THE-IR, que evalúa su desempeño en relación con los ODS. A pesar de este progreso, varios estudios señalan las barreras específicas que enfrentan las instituciones latinoamericanas, como la falta de financiamiento, la burocracia institucional y la débil articulación entre políticas públicas y estrategias universitarias (Anam et al., 2024; Huepe, 2024). Según Huepe (2024), estas limitaciones dificultan la implementación de iniciativas sostenibles a largo plazo y perpetúan desigualdades en comparación con universidades de otras regiones.

En el caso argentino, la sostenibilidad ha comenzado a ganar protagonismo en la agenda universitaria, impulsada por políticas nacionales como la Ley 27.621, que establece la educación ambiental como obligatoria, y la Estrategia Nacional para la Sustentabilidad en las Universidades Argentinas (Ensua). Ambas normativas, promueven la integración de los ODS en las universidades. Estas iniciativas reflejan el compromiso del país por alinear sus instituciones educativas con las metas globales de sostenibilidad, sin embargo, no han logrado un resultado en la gobernanza ni en la docencia (Arias-Valle, 2025; Arias-Valle & Marimon, 2024a).

Un análisis reciente como el realizado por Arias-Valle & Marimon (2025b, 2025a) subraya que, aunque las universidades argentinas han hecho progresos significativos, aún persisten desafíos importantes. La fragmentación de las políticas, la falta de indicadores claros para medir el impacto de las acciones y las desigualdades en el acceso a recursos entre las universidades públicas y privadas son obstáculos que limitan el avance hacia una sostenibilidad integral (Arias-Valle & Marimon, 2025a; Holst et al., 2024). A pesar de los avances normativos impulsados por la Ley de Educación Ambiental Integral, la implementación efectiva de políticas de sostenibilidad en las instituciones de educación superior argentinas enfrenta un obstáculo crítico en la ausencia de mecanismos de financiamiento específicos y sostenidos, lo que genera una brecha entre el compromiso institucional declarado y la capacidad real de ejecutar proyectos de impacto sistémico (Arias-Valle & Marimon, 2025a). Pese a estas barreras, el *ranking* THE-IR ofrece una oportunidad única para visibilizar los esfuerzos de las universidades argentinas en el marco de los ODS. Sin embargo, el bajo nivel de participación de estas instituciones en el *ranking* refleja la necesidad de fortalecer las capacidades institucionales para medir y reportar su impacto, así como para implementar políticas de sostenibilidad más ambiciosas.

El análisis del compromiso de las universidades argentinas con los ODS no debe limitarse únicamente a su desempeño en los *rankings* internacionales como THE-IR, sino que debe contrastarse con la realidad institucional interna y las

funciones sustantivas de la educación superior en el país (Arias-Valle, 2024). Estudios recientes han demostrado que, aunque existe un avance normativo impulsado por leyes nacionales, la implementación efectiva sigue siendo fragmentada (Amarfil Echegaray & Arias-Valle, 2025; Arias-Valle & Marimon, 2025b). Por ejemplo, en el ámbito de la investigación, se ha identificado que solo el 26% de las universidades argentinas cuentan con líneas de investigación consolidadas en sostenibilidad, con una participación homogénea entre universidades públicas y privadas (Arias-Valle & Marimon, 2025d). Esta disparidad se replica en las actividades de extensión, donde apenas el 21% de las instituciones han logrado integrar los ODS de manera sistémica, debido a que enfrentan barreras estructurales (Arias-Valle & Marimon, 2024b). Asimismo, el análisis del compromiso institucional revela que, si bien el 73% de las universidades argentinas mencionan la sostenibilidad en sus portales o misiones, solo el 55% la traduce en planes estratégicos concretos con mecanismos de monitoreo (Arias-Valle & Marimon, 2025b). Estos datos nacionales subrayan que el desempeño en los *rankings* es, a menudo, un reflejo de la capacidad de reporte y visibilidad institucional más que de una integración profunda y uniforme de la Agenda 2030 en la cultura universitaria argentina. Ante este escenario, surge la interrogante de que si es la titularidad realmente un factor determinante en el desempeño dentro de los *rankings* globales de impacto, o si, por el contrario, los resultados dependen de la capacidad estratégica y de reporte de cada universidad de manera independiente. Bajo la premisa de un compromiso institucional transversal que trasciende la naturaleza jurídica de la entidad, se formula la siguiente hipótesis: "No existen diferencias significativas en el desempeño global de los ODS entre las universidades de gestión pública y de gestión privada".

Este estudio busca abordar las tendencias y desafíos en la integración de los ODS en las universidades argentinas, diferenciando entre instituciones públicas y privadas y evaluando el alcance real de su impacto en sostenibilidad. A nivel global, América Latina y en Argentina, los estudios existentes han avanzado en el análisis del papel de las universidades en la sostenibilidad, pero persisten importantes vacíos (Arias-Valle et al., 2024; Arias-Valle & Marimon, 2025c). La mayoría de los análisis sobre *rankings* internacionales y sostenibilidad tienden a centrarse en regiones desarrolladas, y suelen dejar de lado las especificidades del contexto latinoamericano (Xue, 2022). Además, existe poca investigación empírica que compare el compromiso de universidades públicas y privadas y sus regiones en Argentina con los ODS. Este artículo busca llenar ese vacío al analizar de manera sistemática cómo las universidades argentinas, a través de su desempeño en THE-IR, se alinean con los ODS, y destacar las prioridades, las áreas de oportunidad y las diferencias entre tipos de instituciones.

3. Metodología

El presente estudio emplea un enfoque cuantitativo y descriptivo para analizar el compromiso de las universidades argentinas con los ODS a través de su desempeño en THE-IR de THE. Este *ranking* proporciona datos detallados sobre el impacto de las universidades en relación con los ODS, lo que lo convierte en una herramienta adecuada para evaluar tendencias y diferencias institucionales.

El estudio adopta un enfoque cuantitativo y descriptivo, ya que su objetivo principal es caracterizar el compromiso de las universidades argentinas con los ODS a partir de su desempeño en THE-IR. Un análisis descriptivo resulta el más adecuado porque permite identificar patrones y tendencias en la participación de las universidades sin la necesidad de establecer relaciones causales o hipótesis inferenciales. Además, este enfoque facilita la comparación entre provincias y la titularidad de las universidades, resaltando similitudes y diferencias en su alineación con los ODS.

Para garantizar la solidez de los hallazgos, la matriz de recolección de datos y los indicadores extraídos de *The Impact Rankings* (THE-IR) fueron validados mediante un proceso de triangulación basado en literatura previa y estudios empíricos antecedentes en el contexto nacional. La fiabilidad de este instrumento para medir el desempeño institucional en sostenibilidad ha sido confirmada en investigaciones anteriores, donde se demostró su capacidad para capturar de manera consistente las dimensiones de investigación, extensión y gobernanza (Arias-Valle & Marimon, 2024a; 2025). Asimismo, el uso de métricas estandarizadas de *rankings* internacionales como base analítica es un procedimiento validado por autores de referencia en el campo (p. ej., Tilbury, 2011; Seth, 2023), quienes sostienen que estas plataformas ofrecen un marco comparativo robusto para evaluar la integración de la Agenda 2030. De este modo, la matriz utilizada no solo se apoya en la transparencia de la fuente original de *Times Higher Education*, sino que se alinea con una línea de investigación preexistente que ya ha testeado previamente la consistencia de estos indicadores en el sistema universitario argentino.

3.1. Diseño del estudio

El diseño del estudio es no experimental y transversal, ya que se analiza información recopilada de una base de datos correspondiente a un momento específico, sin manipulación de variables. Este enfoque permite describir y comparar el compromiso de las universidades argentinas con los ODS, identificando patrones, áreas prioritarias y diferencias entre titularidad de las universidades y su ubicación geográfica.

3.2. Fuente de datos

Los datos analizados provienen de la edición más reciente de THE-IR (2024), que evalúa a las universidades en función de su contribución a cada uno de los 17 ODS. La base de datos incluye información sobre seis universidades argentinas, y detalla su posición en el *ranking* global, su titularidad (pública o privada) y los ODS en los que reportan impacto. Este conjunto de datos fue complementado con documentos normativos, como la Ley 27.621 y la Ensua, para contextualizar los resultados en el marco normativo y regional argentino.

3.3. Variables de análisis

Para el tratamiento de los datos, se calcularon frecuencias absolutas y porcentajes para cada ODS reportado por las universidades analizadas, lo que permitió visualizar cuáles objetivos son más trabajados y cuáles presentan menor representación. Asimismo, se compararon las distribuciones de compromiso con los ODS según la titularidad de las universidades (públicas o privadas) y ubicación geográfica, con el fin de identificar diferencias en las estrategias institucionales. Este enfoque descriptivo proporciona un panorama detallado y estructurado sobre el estado actual del compromiso universitario argentino con la sostenibilidad, y sienta las bases para futuras investigaciones con metodologías más avanzadas.

Posición en el *ranking*: Clasificación global de cada universidad en el THE-IR.

Titularidad de la universidad: Clasificación de las instituciones como públicas o privadas.

Compromiso con los ODS: Número y tipo de ODS reportados por cada universidad.

Ubicación Geográfica: Provincia argentina donde la universidad tiene sede.

3.4. Procedimiento

El análisis se desarrolló en las siguientes etapas:

1. Recolección de datos: Se extrajeron los datos relacionados con las universidades argentinas desde la base de THE-IR y se organizó la información en una matriz que incluye las variables de análisis.

2. Análisis descriptivo: Se calcularon frecuencias absolutas y porcentajes para identificar patrones en el compromiso de las universidades con los ODS.
3. Comparación entre instituciones: Se analizaron las diferencias entre universidades públicas y privadas en términos de su compromiso con los ODS, destacando las áreas más trabajadas y las menos representadas.
4. Contextualización geográfica: Los resultados obtenidos se compararon con los sectores productivos de las provincias donde se ubican las universidades.

3.5. Herramientas de análisis

El análisis de los datos se realizó utilizando herramientas estadísticas básicas para calcular frecuencias y distribuciones. Los resultados se presentan en tablas y gráficos que resumen el compromiso de las universidades argentinas con los ODS, que facilitan su interpretación y discusión.

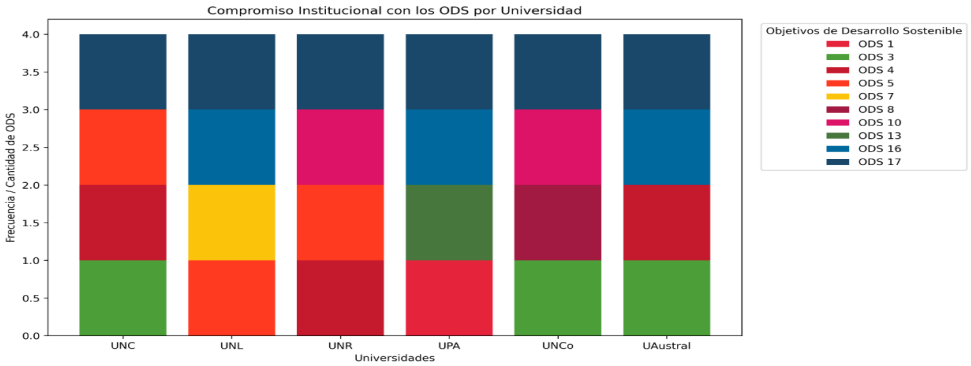
4. Resultados

4.1. Distribución general del compromiso con los ODS

El análisis de las seis universidades argentinas que participan en el THE-IR 2024 permite identificar patrones clave en su alineación con los ODS. El análisis de la posición de las universidades argentinas en el *ranking* revela una distribución desigual en su desempeño en sostenibilidad. La Universidad Nacional de Córdoba (UNC) es la mejor posicionada, ubicándose en el rango 201-300, lo que indica un alto nivel de compromiso con los ODS en comparación con otras instituciones del país. Le siguen la Universidad Nacional del Litoral (UNL) y la Universidad Nacional de Rosario (UNR), que ocupan los rangos 401-600 y 601-800, respectivamente, lo que demuestra un desempeño intermedio en términos de impacto en sostenibilidad. En contraste, la Pontificia Universidad Católica Argentina (UCA) y la Universidad Nacional del Comahue (UNComa) se encuentran en el rango 1001-1500, lo que refleja un nivel más bajo de participación en la medición de impacto. Finalmente, la Universidad Austral ocupa el último lugar en el *ranking* entre las instituciones analizadas, con una posición superior a 1501, lo que sugiere una menor visibilidad o capacidad de reporte en la evaluación de los ODS. Esta distribución evidencia que las universidades públicas tienden a ocupar posiciones más

destacadas en el *ranking* en comparación con las privadas, lo que podría estar vinculado a una mayor integración de políticas institucionales de sostenibilidad en las universidades estatales. A continuación, se presentan los principales hallazgos en la Figura 1.

Figura 1. *Compromiso de las universidades argentinas con los ODS*



Las universidades argentinas analizadas reportan un impacto en nueve de los 17 ODS, lo que indica una selección estratégica de objetivos en función de sus capacidades y prioridades institucionales. Se observan tres tendencias principales:

- **ODS con mayor presencia:**

El ODS 17 (alianzas para lograr los objetivos) es el único reportado por todas las universidades, este ODS es obligatorio asumirlo para aplicar en el *ranking*.

El ODS 4 (educación de calidad) y el ODS 5 (igualdad de género) aparecen en tres universidades, lo que destaca el papel de la educación y la equidad de género como áreas prioritarias dentro de los compromisos universitarios argentino.

El ODS 3 (salud y bienestar) está reportado por tres universidades, lo que indica una preocupación significativa por la salud pública y el bienestar estudiantil.

- ODS con presencia moderada:

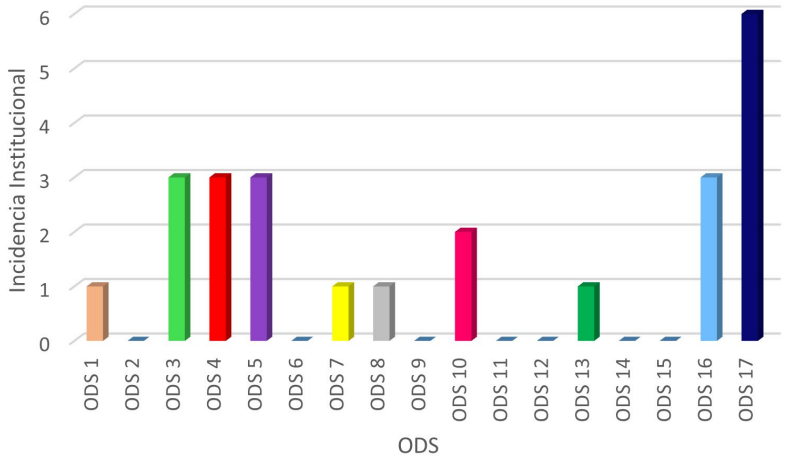
El ODS 10 (reducción de las desigualdades) y el ODS 16 (paz, justicia e instituciones sólidas) aparecen en dos universidades cada uno, lo que refleja un interés moderado en cuestiones de justicia social e institucionalidad.

- ODS con baja o nula representación:

Solo una universidad reporta impacto en el ODS 7 (energía asequible y no contaminante) y el ODS 13 (acción por el clima), lo que evidencia una baja priorización de los temas ambientales dentro de las instituciones analizadas.

No se reportan impactos en los ODS 9 (industria, innovación e infraestructura) ni ODS 12 (producción y consumo responsables), lo que sugiere que las universidades aún no han integrado plenamente estos aspectos en sus estrategias de sostenibilidad. Además, en el THE-IR no se encuentran registros sobre los ODS 2 (hambre cero), 6 (agua limpia y saneamiento), 11 (ciudades y comunidades sostenibles), 14 (vida submarina) y 15 (vida de ecosistemas terrestres), lo que evidencia una brecha en la medición y reporte de estos objetivos en el ámbito universitario. La Figura 2 muestra el nivel de compromiso de las universidades argentinas con los ODS.

Figura 2. *Nivel de compromiso con los ODS de las universidades argentinas[1] [BA2]*



4.1.1. Análisis comparativo de la participación en los ODS y posición en el THE-IR

En el presente apartado se realiza un análisis comparativo entre la posición alcanzada por las universidades argentinas en el THE-IR y su participación en los ODS. El THE-IR establece un criterio metodológico uniforme según el cual cada institución reporta un número fijo de cuatro ODS, seleccionados en función de sus fortalezas institucionales y estrategias de sostenibilidad. Esta característica introduce una invariancia estructural en la variable "cantidad de

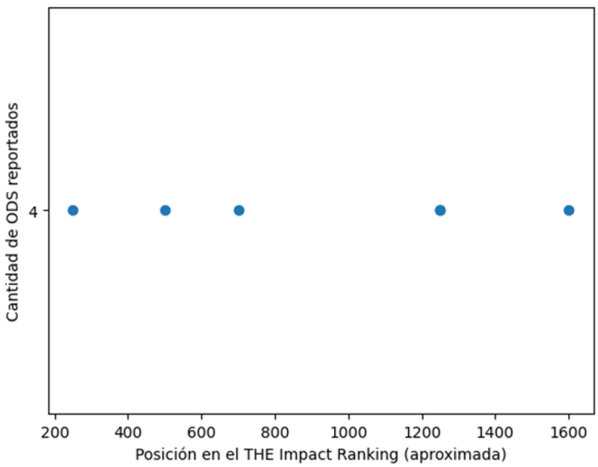
ODS reportados", lo que elimina la posibilidad de variación cuantitativa entre los casos analizados.

En este marco, se construyó un gráfico de dispersión que relaciona la posición aproximada de cada universidad en el *ranking* con la cantidad de ODS reportados, con el objetivo de visualizar dicha invariancia y evaluar su implicancia analítica. Como se observa en la Figura 3, todas las instituciones se concentran en un mismo valor, lo que confirma empíricamente que las diferencias en la posición obtenida en el *ranking* no se explican por la cantidad de ODS abordados.

Este resultado sugiere que el desempeño relativo de las universidades argentinas en el THE-IR responde, fundamentalmente, a la calidad, profundidad y consistencia de las políticas institucionales implementadas en cada ODS, más que a una mayor cobertura temática. En consecuencia, el *ranking* privilegia un enfoque cualitativo del impacto universitario, centrado en la gobernanza, la capacidad institucional y la articulación territorial, antes que en un criterio meramente cuantitativo.

Desde esta perspectiva, la representación gráfica no solo cumple una función descriptiva, sino que permite delimitar con mayor precisión el alcance interpretativo del ranking y fundamentar la necesidad de análisis complementarios que profundicen en la naturaleza del compromiso universitario con el desarrollo sostenible.

Figura 3. *Relación entre la posición en el THE-IR y la cantidad de ODS reportados por universidades argentinas*



4.1.2. Comparación sobre desempeño institucional por gestión (ODS clave)

El análisis comparativo de los datos presentados en la Tabla 1 revela matices significativos según la naturaleza jurídica de las instituciones. En términos generales, se observa que las universidades de gestión pública presentan un desempeño superior en los ODS de carácter social y relacional, como el ODS 17 (alianzas) con un 88% de participación, frente al 84% de las privadas. Esta diferencia del 4% sugiere que son menos las universidades privadas que postulan en este *ranking*. Por otro lado, ambos sectores exhiben un desempeño crítico en la dimensión ambiental (promedio de 24% y 18%, respectivamente). Esta paridad en el bajo rendimiento evidencia un desafío sistémico en Argentina: la dificultad de traducir el compromiso discursivo en acciones de gestión de recursos, energía y residuos, probablemente exacerbada por las limitaciones de financiamiento ya discutidas. Finalmente, para validar la solidez empírica de estos datos, se aplicó un análisis de correlación. Se halló una correlación positiva moderada (r = 0.64) entre la antigüedad de la institución y su puntaje de impacto. Esto refuerza la hipótesis de que la sostenibilidad no es un esfuerzo aislado, sino un proceso de maduración institucional donde la acumulación de capacidades de reporte y gestión otorga una ventaja competitiva en los *rankings* internacionales. La Tabla 1, resume las diferencias porcentuales en los ODS donde se detectó mayor actividad.

Tabla 1. *Comparativo de desempeño institucional en ODS de las universidades argentinas*

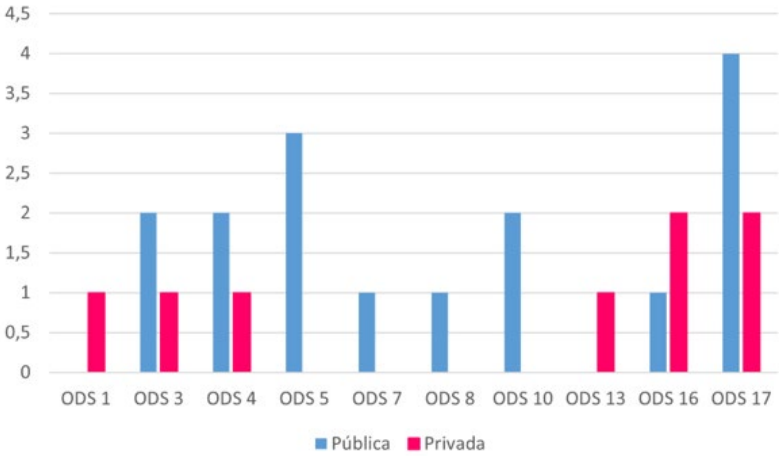
Dimensión de análisis (ODS)	**Universidades públicas (%)**	**Universidades privadas (%)**	**Brecha porcentual (Dif.)**	**Índice de desempeño (1-100)**
ODS 4: Educación de calidad	82%	78%	+4%	85.4
ODS 5: Igualdad de género	75%	68%	+7%	79.2
ODS 17: Alianzas para los objetivos	88%	84%	+4%	91
ODS Ambientales (promedio 12, 13, 15)	24%	18%	+6%	35.6

4.2. Análisis por titularidad de las universidades

El análisis comparativo entre universidades públicas (UNC, UNL, UNR y UNComa) y privadas (UCA y Universidad Austral) revela diferencias significativas en su compromiso con los ODS. Las universidades públicas reportan un énfasis en el ODS 4 y el ODS 5, lo que coincide con las políticas gubernamentales que promueven el acceso equitativo a la educación. Sin embargo, la adopción de ODS ambientales y tecnológicos es mínima, lo que sugiere una oportunidad de mejora en términos de sostenibilidad ecológica y digitalización. Por su parte, las universidades privadas tienden a reportar el ODS 1 (fin de la pobreza) y el ODS 3 (salud y bienestar), lo que indica una orientación hacia programas de inclusión social y salud. No reportan ningún impacto en áreas ambientales ni en innovación tecnológica, lo que podría estar relacionado con restricciones de financiamiento o modelos de gestión más orientados a la formación profesional.

Los hallazgos permiten identificar tres tendencias clave en el compromiso de las universidades argentinas con los ODS. En primer lugar, la cooperación interinstitucional se consolida como una estrategia predominante, evidenciada en la priorización del ODS 17 por todas las universidades. En segundo lugar, se advierte una falta de integración de la sostenibilidad ambiental y tecnológica, reflejada en la baja representación del ODS 7 y la ausencia de los ODS 2, 6, 9, 11, 12, 14 y 15 lo que indica que las universidades aún no han incorporado plenamente la sostenibilidad ecológica y tecnológica en sus estrategias institucionales. Así mismo, se evidencian diferencias en la orientación estratégica de universidades públicas y privadas. En este sentido, las universidades públicas trabajan en una mayor diversidad de ODS con un énfasis en la educación y la equidad. Por su lado, las universidades privadas se especializan en la inclusión social y la salud. La Figura 4, muestra la distribución de los ODS por titularidad de las universidades.

Figura 4. *Compromiso con los ODS de las universidades argentinas por titularidad*



4.3. Distribución geográfica y su impacto en la integración de los ODS

El análisis del compromiso con los ODS en las universidades argentinas incluidas en THE-IR permite identificar diferencias según su distribución geográfica. Las instituciones analizadas se encuentran en cuatro provincias del país: Córdoba, Santa Fe, Buenos Aires y Neuquén, lo que permite examinar cómo las particularidades socioeconómicas y productivas de cada región pueden influir en la priorización de ciertos ODS.

- Córdoba: UNC

Esta universidad, ubicada en la provincia homónima, es una de las universidades más antiguas y prestigiosas de Argentina. Su compromiso con los ODS se alinea con su papel histórico en la educación y la investigación, y prioriza los ODS 3, 4, 5 y 17. Córdoba es un polo educativo y productivo clave en el país, con un fuerte sector industrial y tecnológico, pero la UNC no reporta impacto en los ODS vinculados a la innovación (ODS 9) ni a la sostenibilidad ambiental (ODS 12 y 13), lo que representa una oportunidad para fortalecer su impacto en estos ejes.

- Santa Fe: UNL y UNR

Las universidades públicas de la provincia de Santa Fe muestran un perfil similar en cuanto a su compromiso con los ODS. Ambas instituciones se destacan en el ODS 5 y 17, lo que refleja la tradición educativa y de vinculación

con el sector público y privado en la región. Santa Fe es una provincia con un importante sector agroindustrial y un ecosistema de innovación en biotecnología y energías renovables, por lo que la ausencia de compromiso en los ODS 8, 9 y 12; indica un potencial de desarrollo en estas áreas.

- Buenos Aires: UCA y Universidad Austral

Las dos universidades privadas del análisis están ubicadas en Buenos Aires. Ambas instituciones presentan un enfoque focalizado en los ODS 1, 3 y 17, lo que coincide con su orientación hacia la formación humanística y su vinculación con sectores de asistencia social y salud. Buenos Aires, al ser el centro financiero y económico del país, ofrece oportunidades para la implementación de estrategias de sostenibilidad más amplias, pero ninguna de estas universidades reporta impacto en los ODS ambientales o de innovación, lo que representa un área de oportunidad para fortalecer su compromiso con la sostenibilidad urbana y el desarrollo tecnológico.

- Neuquén: Universidad Nacional del Comahue (UNComa)

La UNComa, ubicada en la provincia de Neuquén, es la única universidad patagónica presente en el análisis. Su compromiso con los ODS concierne a los ODS 3, 8, 10 y 17. Neuquén es una provincia clave en la producción energética del país, con la explotación de recursos como el petróleo y el gas en Vaca Muerta. La presencia del ODS 8 en esta universidad es un reflejo de su contexto regional, aunque la falta de impacto en otros ODS relacionados con la equidad, la educación o la innovación tecnológica muestra que aún hay oportunidades para diversificar su agenda de sostenibilidad.

5. Discusión

Los resultados del análisis sobre el compromiso de las universidades argentinas con los ODS en el THE-IR revelan un panorama complejo, caracterizado por fortalezas significativas, vacíos estratégicos y desafíos estructurales que deben ser abordados para maximizar el impacto de estas instituciones en la agenda global de desarrollo sostenible. Estos resultados están alineados a investigaciones recientes, así, los hallazgos se interpretan a la luz del contexto nacional e internacional, y se destacan las implicaciones prácticas y las oportunidades para futuras estrategias.

Al contrastar los resultados de este *ranking* con estudios cualitativos previos sobre 132 universidades argentinas, se observa una convergencia significativa (Arias-Valle & Marimon, 2025b). Mientras que el *ranking* muestra un

desempeño destacado en alianzas y educación, la literatura nacional advierte que solo el 26% de las IES poseen líneas de investigación consolidadas en ODS (Arias-Valle & Marimon, 2025b) y apenas el 21% han logrado integrar la sostenibilidad de manera sistémica en sus actividades de extensión (Arias-Valle & Marimon, 2024b). Esta brecha sugiere que, aunque el posicionamiento en los *rankings* es positivo, la implementación real sigue siendo fragmentada. Asimismo, la debilidad en los objetivos ambientales detectada en este análisis coincide con la falta de mecanismos de financiamiento específicos reportados para el caso argentino (Arias-Valle, 2025), lo que refuerza la idea de que el avance hacia la Agenda 2030 en el país depende más de voluntades institucionales individuales que de un soporte estructural uniforme.

Una de las principales fortalezas observadas es el liderazgo de las universidades argentinas en los ODS 17, 4 y 5. Este patrón refleja un alineamiento claro con las funciones tradicionales de las universidades, como la enseñanza, la extensión y la equidad social (Filho et al., 2024a). En particular, el ODS 17 sobresale como un eje estratégico para potenciar el impacto institucional mediante la colaboración con actores externos. Las alianzas permiten superar las limitaciones internas, como la falta de financiamiento, y amplifican la capacidad de las universidades para contribuir a los ODS, tal y como lo asegura Filho et al. (2024b).

Además, el compromiso con el ODS 4 subraya el papel central de las universidades públicas en la reducción de las brechas educativas y la promoción de una educación inclusiva y de calidad (Holst et al., 2024). Las iniciativas para fomentar la igualdad de género, representadas en el ODS 5, reflejan una creciente conciencia sobre la necesidad de abordar las desigualdades estructurales dentro y fuera de las instituciones universitarias [Instituto Internacional de la Unesco para la Educación Superior en América Latina y el Caribe (Iesalc) et al., 2022]. Estas áreas de fortaleza colocan a las universidades argentinas en una posición estratégica para contribuir al desarrollo social y educativo del país (Filho, 2020).

A pesar de estos avances, los resultados también evidencian importantes vacíos en los objetivos relacionados con la sostenibilidad ambiental y la innovación tecnológica, como los ODS 2, 6, 9, 11, 12, 14 y 15. La escasa presencia de estos objetivos en las universidades argentinas limita su capacidad de contribuir a la mitigación del cambio climático y la gestión sostenible de recursos, áreas que han cobrado relevancia en la educación superior a nivel internacional (Kupika et al., 2020).

Las posibles razones de esta brecha incluyen restricciones financieras, la falta de infraestructura adecuada y una desconexión entre las políticas nacionales

y las estrategias institucionales. Aunque la Ley 27.621 y la Ensua establecen lineamientos para fomentar la sostenibilidad, su implementación parece centrarse en los objetivos educativos y sociales, lo cual deja en segundo plano los aspectos ambientales y tecnológicos. Además, la menor presión regulatoria en estas áreas y la ausencia de incentivos específicos pueden haber contribuido a que las universidades prioricen otros ODS con mayor impacto inmediato en la comunidad.

El análisis comparativo entre universidades públicas y privadas revela patrones distintivos en su compromiso con los ODS. Las universidades públicas trabajan en una mayor cantidad de objetivos, lo que refleja su vinculación con políticas públicas y su orientación hacia la equidad social. Sin embargo, su capacidad de acción se ve limitada por la burocracia y restricciones presupuestarias. En contraste, las universidades privadas adoptan un enfoque más focalizado, priorizando objetivos específicos como el ODS 3 y el ODS 1, lo que indica una orientación hacia programas de inclusión social.

Estas diferencias reflejan desigualdades en el acceso a recursos y en la capacidad de implementación de estrategias sostenibles a largo plazo (Huepe, 2024). Las universidades públicas tienen una presencia más diversificada en los ODS, su financiamiento depende de políticas gubernamentales, mientras que las privadas dependen en gran medida de la cooperación con el sector empresarial y organizaciones no gubernamentales (Prego, 2023; Shava et al., 2023).

La posición de las universidades argentinas en THE-IR sugiere que la capacidad de reporte y la evidencia de impacto influyen directamente en su desempeño en la clasificación. La UNC, mejor posicionada en el *ranking* (201-300), reporta un mayor compromiso en términos de diversidad de ODS, mientras que universidades con menor visibilidad, como la Universidad Austral (1501+), muestran una presencia más limitada en la evaluación de sostenibilidad.

Estos resultados refuerzan la importancia de fortalecer los mecanismos de medición del impacto y los procesos de reporte dentro de las instituciones de educación superior tal como lo asegura Findler et al. (2019). La adopción de sistemas estandarizados de evaluación permitiría mejorar la visibilidad internacional de las universidades y optimizar su desempeño en futuros *rankings* (Holst et al., 2024).

Los hallazgos de este estudio tienen implicaciones clave para la política educativa y la gestión universitaria en Argentina. En primer lugar, es fundamental que las universidades adopten estrategias más integrales que incluyan objetivos relacionados con la sostenibilidad ambiental y la innovación tecnológica, áreas cruciales para abordar los desafíos globales actuales (Christou et al., 2024; Filho et al., 2023). Para lograrlo, se requiere financiamiento adicional,

pero también la creación de incentivos normativos que impulsen el compromiso en estos ejes (Huepe, 2024).

En segundo lugar, las universidades deben fortalecer sus capacidades internas de reporte y medición de impacto, ya que estos aspectos son determinantes en su desempeño en *rankings* internacionales (Calderón, 2023). Esto puede lograrse mediante la implementación de sistemas integrados de gestión de datos y la capacitación de personal especializado en sostenibilidad universitaria (Lu et al., 2023).

Así mismo, el fortalecimiento de las alianzas estratégicas y la cooperación interinstitucional debe continuar como una prioridad (Filho et al., 2024b). La presencia dominante del ODS 17 en todas las universidades analizadas refleja el potencial de la educación superior argentina para generar cambios sistémicos mediante la colaboración con el sector público, privado y la sociedad civil.

Este estudio aporta una visión integral sobre el compromiso de las universidades argentinas con los ODS a través de su desempeño en el THE-IR, un aspecto poco explorado en la literatura sobre educación superior y sostenibilidad en Argentina. A diferencia de investigaciones previas centradas en políticas institucionales o experiencias aisladas, este trabajo proporciona un análisis comparativo basado en datos empíricos, lo que permite identificar patrones de alineación con los ODS y vacíos estratégicos en la integración de la sostenibilidad en la educación superior. No obstante, se reconoce como limitación que el estudio se basa exclusivamente en universidades que reportan datos en el THE-IR, lo que excluye a muchas instituciones que podrían estar implementando estrategias de sostenibilidad sin verse reflejadas en esta medición global. Del mismo modo, la metodología utilizada permite describir tendencias, mas no analizar factores causales que expliquen las diferencias en el compromiso con los ODS.

Futuras investigaciones podrían explorar en mayor profundidad las barreras estructurales que enfrentan las universidades argentinas para integrar la sostenibilidad en sus estructuras académicas y de gestión, así como la relación entre su desempeño en *rankings* internacionales y su impacto real en la comunidad. También sería relevante realizar estudios cualitativos que complementen este enfoque cuantitativo, proporcionando una perspectiva más detallada sobre las estrategias institucionales y las percepciones de los actores involucrados en la implementación de los ODS en la educación superior.

6. Conclusiones

El análisis del compromiso de las universidades argentinas con los ODS en el THE-IR revela un panorama mixto, con avances significativos en áreas sociales y educativas, pero con desafíos persistentes en sostenibilidad ambiental y tecnológica. Las universidades argentinas muestran una fuerte alineación con el ODS 17, el ODS 4 y el ODS 5, lo que refleja su énfasis en la formación académica, la equidad y la cooperación interinstitucional. Sin embargo, la baja presencia de los ODS 2, 6, 9, 11, 12, 14 y 15; evidencia la necesidad de una mayor integración de la sostenibilidad ambiental en las estrategias universitarias.

Las diferencias entre universidades públicas y privadas reflejan modelos de gestión distintos. Mientras que las universidades públicas abarcan un mayor número de ODS, alineándose con políticas gubernamentales de equidad e inclusión, las privadas muestran un enfoque más focalizado que tiende a priorizar áreas como la salud y la pobreza. Estas diferencias también influyen en su desempeño en el *ranking*, donde las universidades públicas logran mejores posiciones debido a una mayor capacidad de reporte y evidencia de impacto.

Estos hallazgos tienen implicancias relevantes para la formulación de políticas universitarias. Es fundamental que las universidades adopten estrategias más integrales, incorporando metas ambientales y tecnológicas que complementen su compromiso con la educación y la equidad. Asimismo, es necesario fortalecer los sistemas de medición y reporte de impacto permitirá mejorar su posicionamiento en *rankings* internacionales y consolidar su rol en la agenda global de sostenibilidad.

En conclusión, aunque las universidades argentinas han avanzado en la integración de los ODS, aún existen oportunidades para fortalecer su compromiso con una sostenibilidad más equilibrada, que integre dimensiones ambientales, económicas y sociales de manera más equitativa y estratégica. Este estudio contribuye al debate mundial sobre la sostenibilidad en la educación superior al aportar evidencia empírica desde una perspectiva latinoamericana, y demuestra que, en contextos de economías emergentes, el desempeño en los *rankings* globales no solo refleja la calidad institucional, sino también la capacidad de resiliencia y adaptación estratégica de las universidades frente a limitaciones estructurales y de financiamiento propias de la región.

Agradecimiento

Agradecemos al Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET) y a la Universidad Católica de Cuyo por el apoyo brindado en el desarrollo de esta investigación. Su respaldo ha sido fundamental para la realización de este estudio, proporcionando los recursos y el entorno académico necesarios para su ejecución. Asimismo, valoramos el compromiso de ambas instituciones con la promoción del conocimiento y la investigación, contribuyendo al fortalecimiento del desarrollo científico y su impacto en la sociedad.

Referencias bibliográficas

Akinsemolu, A. A., & Onyeaka, H. (2025). The role of green education in achieving the sustainable development goals: A review. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, *210*. https://doi.org/10.1016/j.rser.2024.115239

Álvarez-Vanegas, A., Ramani, S., & Volante, L. (2024). Service-Learning as a niche innovation in higher education for sustainability. *Frontiers in Education*, *9*. https://doi.org/10.3389/feduc.2024.1291669

Amarfil Echegaray, H. M. A., & Arias-Valle, M. B. (2025). La importancia del desarrollo sostenible en la Educación Superior Argentina. *Revista de Estudios Interdisciplinarios sobre Desarrollo Sostenible*, *2*(1). https://revistas-digitales.udesa.edu.ar/index.php/resides/article/view/216

Anam, B. E., Ijim, U. A., Ironbar, V. E., Otu, A. P., Duke, O. O., & Achuk Eba, M.-B. (2024). Economic recovery and growth plan, economic sustainability plan and national development plan (2021-2025): The Nigerian experience under President Muhammadu Buhari. *Cogent Social Sciences*, *10*(1). https://doi.org/10.1080/23311886.2023.2289600

Arias-Valle, M.-B., & Coria Augusto, C. J. (2024). Sostenibilidad en Acción: *RevIISE - Revista de Ciencias Sociales y Humanas*, *24*(24).

Arias-Valle, M. B. (2025). Estrategias para la integración de la sostenibilidad en las Universidades Argentinas. *Revista de Estudios Interdisciplinarios sobre Desarrollo Sostenible*, *2*(2), 389-427.

Arias-Valle, M.-B. (2024). Performance of Argentine Universities in International Sustainability rankings. *Revista Estudio Ambientales*, *12*(12), 64-80. https://doi.org/10.47069/estudios-ambientales.v12i2.2773

Arias-Valle, M.-B., & Marimon, F. (2024a). Do Argentine Higher Education Institutions promote sustainability? *Revista Andina de Educación*, *8*(1. https://doi.org/10.32719/26312816.2024.8.1.2

Arias-Valle, M. B., & Marimon, F. (2024b). Do Argentine Universities Incorporate Sustainability in Their Extension Activities? *Luna Azul*, *59*, 172-194. https://doi.org/10.17151/luaz.2024.59.9

Arias-Valle, M. B., & Marimon, F. (2025a). Higher education and sustainability: The challenge of financing in Argentina. *Kawsaypacha Journal: Society and Environment*, *16*. https://doi.org/10.18800/kawsaypacha.202502.A005

Arias-Valle, M. B., & Marimon, F. (2025b). The engagement with sustainability: The case of the Argentine university system. *Educación y Humanismo*, *27*(49), 1-24. https://doi.org/10.17081/eduhum.27.49.7385

Arias-Valle, M.-B., & Marimon, F. (2025c). Evolution of Latin American Higher Education Institutions' Commitment to the 2030 Agenda. *Journal of Teacher Education for Sustainability*, *27*(1), 115-134. https://doi.org/10.2478/jtes-2025-0007

Arias Valle, M., & Marimon, F. (2025d). Evaluating Sustainability Research in Argentine Higher Education. *Higher Learning Research Communications*, *15*(2). https://doi.org/10.18870/hlrc.v15i2.1614

Arias-Valle, M.-B., Marimon, F., Coria-Augusto, C. J., & Apaza-Canquí, A. E. (2024). Perspectives on Sustainability in Higher Education: A Comparative Analysis between Argentina, Spain, and Peru. *Revista de Investigación en Educación*, *22*(3), 604-620. https://doi.org/10.35869/REINED.V22I3.5768

Calderón, A. (2023). Sustainability Rankings: What they are About and How to make them Meaningful. *Journal of Studies in International Education*, *27*(4), 674-692. https://doi.org/10.1177/10283153231172022

Christou, O., Manou, D. B., Armenia, S., Franco, E., Blouchoutzi, A., & Papathanasiou, J. (2024). Fostering a Whole-Institution Approach to Sustainability through Systems Thinking: An Analysis of the State-of-the-Art in Sustainability Integration in Higher Education Institutions. *Sustainability*, *16*(6). https://doi.org/10.3390/su16062508

Cortese, A. D. (2003). The Critical Role of Higher Education in Creating a Sustainable Future. *Planning for Higher Education*, *31*(3), 15-22.

de Oliveira, L. C., de Oliveira, U. R., & Aprigliano, V. (2025). Integrating sustainability into quality assessment for higher education institutions. *Journal of cleaner production*, *486*. https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2024.144466

do Prado, G. F., de Souza, J. T., & Piekarski, C. M. (2025). Sustainable and Innovative: How Can Open Innovation Enhance Sustainability Practices? *Sustainability*, *17*(2). https://doi.org/10.3390/su17020454

Filho, W. L. (2020). Viewpoint: Accelerating the implementation of the SDGs. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, *ahead-of-p*. https://doi.org/10.1108/IJSHE-01-2020-0011

Filho, W. L., Amaro, N., Avila, L. V., Brandli, L., Damke, L. I., Vasconcelos, C. R. P., Hernandez-Diaz, P. M., Frankenberger, F., Fritzen, B., Velazquez, L., & Salvia, A. (2021). Mapping sustainability initiatives in higher education institutions in Latin America. *Journal of Cleaner Production*, *315*, 128093-128093. https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2021.128093

Filho, L. W., Dibbern, T., Pimenta Dinis, M. A., Coggo Cristofoletti, E., Mbah, M. F., Mishra, A., Clarke, A., Samuel, N., Castillo Apraiz, J., Rimi Abubakar, I., & Aina, Y. A. (2024a). The added value of partnerships in implementing the UN sustainable development goals. *Journal of Cleaner Production*, *438*, 140794-140794. https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2024.140794

Filho, W. L., Sierra, J., Price, E., Eustachio, J. H. P. P., Novikau, A., Kirrane, M., Dinis, M. A. P., & Salvia, A. L. (2024b). The role of universities in accelerating the sustainable development goals in Europe. *Scientific Reports*, *14*(1), 15464-15464. https://doi.org/10.1038/s41598-024-65820-9

Filho, W., Simaens, A., Paço, A., Hernandez-Diaz, P., Vasconcelos, C., Fritzen Gomes, B., & Maclean, C. (2023). Integrating the Sustainable Development Goals into the strategy of higher education institutions. *The International Journal of Sustainable Development and World Ecology, 30*(5), 564-575. https://doi.org/10.1080/13504509.2023.2167884

Findler, F., Schönherr, N., Lozano, R., Reider, D., & Martinuzzi, A. (2019). The impacts of higher education institutions on sustainable development: A review and conceptualization. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, *20*(1), 23-38. https://doi.org/10.1108/IJSHE-07-2017-0114

Fuchs, P. G., Finatto, C. P., Birch, R. S., de Aguiar Dutra, A. R., & de Andrade Guerra, J. B. (2023). Sustainable Development Goals (SDGs) in Latin-American Universities. *Sustainability*, *15*(11). https://doi.org/10.3390/su15118556

Genilo, J. W., & Intaratat, K. (2023). Communicating the SDGs: Formulating Performance Metrics for Higher Education Institutions BT-SDG18 Communication for All. En J. Servaes & M. J. Yusha'u (Eds.), *SDG18 Communication for All. Volume 1: The Missing Link between SDGs and Global Agendas.*(pp. 235-264). Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-031-19142-8_9

Holst, J. (2023). Towards coherence on sustainability in education: A systematic review of Whole Institution Approaches. *Sustainability Science*, *18*(2), 1015-1030. https://doi.org/10.1007/s11625-022-01226-8

Holst, J., Singer-Brodowski, M., Brock, A., & de Haan, G. (2024). Monitoring SDG 4.7: Assessing Education for Sustainable Development in policies, curricula, training of educators and student assessment (input-indicator). *Sustainable Development*, *32*(4), 3908-3923. https://doi.org/10.1002/sd.2865

Huepe, M. (2024). *El desafío de la sostenibilidad financiera de la educación en América Latina y el Caribe* (Nº. 9789211220407). Organización de las Naciones Unidas; Comisión Económica para América Latina y el Caribe; Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura; Fundación Ford y Banco Mundial. https://repositorio.cepal.org/server/api/core/bitstreams/0906e409-ccfe-49c1-b4cf-f5eb78fbf36e/content

Instituto Internacional de la Unesco para la Educación Superior en América Latina y el Caribe(Iesalc), Times Higher Education, Bothwell, E., Roser-Chinchilla, J.,Deraze, E., Ellis, R., Galán-Muros, V., Gallegos, G., & Mutize, T. (2022). *Gender equality: How global universities are performing*. Part 2. (Nº. 0000381739) Iesacl. https://unesdoc.unesco.org/notice?id=p::usmarcdef_0000381739

Kupika, O. L., Mbereko, A., & Chinokwetu, V. (2020). Role of Universities Towards Achieving Climate Change-Related SDGs: Case of Chinhoyi University of Technology, Zimbabwe. En G. Nhamo & V. Mjimba (Eds.), *Sustainable Development Goals and Institutions of Higher Education. Sustainable Development Goals Series.* (pp. 97-110). Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-030-26157-3_8

Lozano, R., Merrill, M. Y., Sammalisto, K., Ceulemans, K., & Lozano, F. J. (2017). Connecting Competences and Pedagogical Approaches for Sustainable Development in Higher Education: A Literature Review and Framework Proposal. *Sustainability*, *9*(10). https://doi.org/10.3390/su9101889

Lozano, R., Lozano, F. J., Mulder, K., Huisingh, D., & Waas, T. (2013). Advancing Higher Education for Sustainable Development: International insights and critical reflections. *Journal of Cleaner Production*, *48*, 3-9. https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2013.03.034

Lu, H., Xie, Z., Xu, G., & Cao, X. (2023). Study on the Integration of the Sustainable Development Goals in Management Disciplines in Chinese Universities: A Content Analysis. *Sustainability*, *15*(7). https://doi.org/10.3390/su15075774

Pedraja-Rejas, L., Rodríguez-Ponce, E., Muñoz-Fritis, C., & Laroze, D. (2023). Sustainable Development Goals and Education: A Bibliometric Review-The Case of Latin America. *Sustainability*, *15*(12). https://doi.org/10.3390/su15129833

Prego, F. (2023). El rol del Estado en la Agenda 2030: Una aproximación desde la política económica: An economic policy approach. *Revista de Economía Mundial*, *63*, 97-116. https://doi.org/10.33776/rem.vi63.7149

Seth, N. (2023). SDG 17 and the Role of Universities Achieving Agenda 2030. En Á. Cabrera & D. Cutright (Eds.), *Higher Education and SDG17: Partnerships for the Goals* (pp. 19-25). Emerald Publishing Limited. https://doi.org/10.1108/978-1-80455-704-420231002

Shava, G. N., Mkwelie, N., Ndlovu, M. J., & Zulu, E. (2023). Higher Education Institutions™ Sustainable Development towards Agenda 2030: A Global Goals in Policy and Curriculum. *International Journal of Research and Innovation in Social Science*, *7*(4), 1320-1336.

Times Higher Education (2025). *University Impact Rankings 2025*. https://www.timeshighereducation.com/impactrankings

Tilbury, D. (2011). Higher education for sustainability: A global overview of commitment and progress. *Higher education in the world*, 1-21.

Ul Hassan, M., Murtaza, A., & Rashid, K. (2025). Redefining Higher Education Institutions (HEIs) in the Era of Globalisation and Global Crises: A Proposal for Future Sustainability. *European Journal of Education*, *60*(1). https://doi.org/10.1111/ejed.12822

Xue, Q. (2022). Increasing commitment to the Sustainable Development Goals across universities worldwide. *Sustainable Horizons*, *2*, 100021-100021. https://doi.org/10.1016/j.horiz.2022.100021

Roles de autor: Arias-Valle, M. B.: Conceptualización, Metodología, Investigación, Análisis formal, Validación, Curación de datos, Escritura – Borrador original, Escritura – Revisión y edición, Visualización. **Marimon, F.:** Conceptualización, Metodología, Investigación, Análisis formal, Validación, Curación de datos, Escritura – Borrador original, Escritura – Revisión y edición, Visualización, Supervisión, Administración del proyecto, Adquisición de fondos.

Cómo citar este artículo: Arias-Valle, M. B., & Marimon, F. (2026). Integración de la Agenda 2030 en la educación superior argentina: estrategias, brechas y desempeño institucional. *Educación, XXXV*(68), 356-381. https://doi.org/10.18800/educacion.202601.A015

Primera publicación: 03 de marzo de 2026.

Este es un artículo de acceso abierto distribuido bajo los términos de Licencia Creative Commons Atribución 4.0 Internacional (CC BY 4.0), que permite el uso, la distribución y la reproducción sin restricciones en cualquier medio, siempre que se cite correctamente la obra original.

Educar para la acción: literacidad crítica para una educación ciudadana democrática

ANA SOFÍA MIRANDA DÁVILA[1]
Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas - Perú

FREDD IVAN TIPISMANA BECERRA[2]
Universidad César Vallejo - Perú

Recibido el 28-04-24; primera evaluación el 28-02-25;
aceptado el 31-03-25

Resumen

El presente ensayo constituye una aproximación a la concepción de la literacidad crítica como pieza clave en la formación de un ciudadano crítico y participativo para con su entorno desde la escuela. En la búsqueda de dicha formación, es el docente el primero que debe ser consciente de su rol profesional y ciudadano en el aula, lo que lo compromete a actuar coherentemente en su práctica pedagógica. Se muestran, asimismo, algunas prácticas de literacidad crítica en la escuela para que los estudiantes puedan enfrentar el panorama de la posverdad y los discursos de odio que hoy se difunden en nuestro entorno a través de los medios de comunicación y redes sociales. De este modo, el papel de la literacidad crítica lleva a tomar acción para fortalecer nuestra debilitada democracia.

Palabras clave: literacidad crítica, educación cívica, ciudadanía crítica, formación ciudadana, democracia

---

[1] Docente de Comunicación y Escritura Académica con amplia experiencia en universidades de Lima, especializada en educación, escritura y cultura. Ha publicado en revistas educativas como la Revista Educación Superior y Sociedad de la Unesco. Ha sido ponente en eventos nacionales e internacionales. El Colegio de Profesores del Perú le otorgó el segundo premio a nivel nacional por su ensayo "Educar las emociones: una tarea ética de nuestra condición humana". Correo electrónico: pchuamir@upc.edu.pe ORCID: https://orcid.org/0000-0003-1387-5415

[2] Docente de Comunicación en educación superior, básica regular y bachillerato, con experiencia en habilidades comunicativas. Se especializa en educación, integración de TIC, literacidad y comunicación académica, y metodología de investigación. Ha trabajado como especialista pedagógico en formación docente y fue reconocido por el Ministerio de Educación del Perú como asesor del Premio Nacional de Narrativa y Ensayo José María Arguedas 2022. Correo electrónico: fitipismanat@ucvvirtual.edu.pe ORCID: https://orcid.org/0009-0002-3286-3081

CC BY

Educating for action: critical literacy for democratic citizenship education

Abstract
This essay aims to present an approach to the concept of critical literacy as a key element in the formation of critical and participatory citizens, capable of engaging with their environment from the school setting. In pursuing such formation, it is the teacher who must first become aware of their professional and civic role in the classroom, a commitment that must be coherently reflected in their pedagogical practice. Moreover, the essay discusses certain practices of critical literacy in schools that enable students to confront the current panorama of post-truth and hate speech disseminated through the media and social networks. In this way, the role of critical literacy becomes an act of engagement that contributes to strengthening our weakened democracy.

Keywords: Critical literacy, civic education, critical citizenship, civic education, democracy

Educar para a ação: literacia crítica e para uma educação democrática do cidadão

Resumo
O presente ensaio propõe uma abordagem sobre a concepção de literacia crítica como elemento fundamental para a formação de um cidadão crítico e participativo, capaz de se engajar com seu ambiente desde a escola. Na busca por essa formação, o professor deve ser o primeiro a tomar consciência de seu papel profissional e cívico na sala de aula, compromisso que deve se refletir de forma coerente em sua prática pedagógica. Além disso, são apresentadas algumas práticas de literacia crítica na escola que possibilitam aos alunos enfrentar o panorama da pós-verdade e dos discursos de ódio atualmente disseminados pelos meios de comunicação e redes sociais. Assim, o papel da literacia crítica se converte em uma ação que contribui para o fortalecimento de nossa democracia enfraquecida.

Palavras-chave: literacia crítica, educação cívica, cidadania crítica, educação para a cidadania, democracia

1. Introducción

Una de las mayores preocupaciones en la formación escolar de las últimas décadas en nuestro país se ha centrado en el nivel de comprensión lectora de los estudiantes de primaria y secundaria. En la última prueba PISA del 2022, el Perú subió 7 puntos en el ranking (de 401 a 408) y, respecto a la lectura, el 50 % de los estudiantes peruanos se ubicó en el nivel 2 (de 8) de la competencia; es decir que las alumnas y los alumnos pueden localizar datos,

interpretar partes específicas de un texto, reflexionar sobre el propósito global de un texto y evaluar argumentos en el *nivel mínimo necesario* para desenvolverse en el mundo de hoy (Ministerio de Educación del Perú [Minedu], 2023). Sin embargo, el Minedu toma con "ligera calma" el haber mantenido los resultados con respecto a la prueba del 2018. La situación es pues, preocupante, porque en el mundo de hoy la lectura resulta un desafío mayor debido a la cantidad desmesurada de información proporcionada por diversos medios —más aún con el auge de las redes sociales—, el aumento de las noticias falsas (*fake news*), la sacralización de la imagen por sobre la palabra y los discursos fundamentalistas que rigen en nuestro entorno. Por lo tanto, el proceso lector es una pieza fundamental, porque puede contrarrestar todo este laberinto en la formación de nuestros estudiantes.

Pero leer ¿solo implica adquirir información? Para Vásquez (2015), la lectura es una actividad compleja que involucra a la memoria, el capital cultural y la imaginación; lo cual abarca una operación superior del pensamiento. Con el aporte de la hermenéutica al proceso de la lectura, esta se enriqueció al contemplar las particularidades del texto, así como los saberes previos del lector. De esta forma, la lectura se asocia más a un análisis lógico y metódico. Todo esto hizo posible la consolidación de una literacidad crítica en diversos ámbitos, entre ellos el educativo, lo que permitió volver visible lo que antes fue impenetrable, especialmente, aquello relacionado con las diversas formas de dominación en nuestras sociedades. Es en 1987, a partir de un estudio sobre pedagogía crítica y literacidad desarrollado por Freire y Macedo (Castellví, 2020, como se cita en Delgado et al., 2022), que el término *literacidad crítica* intenta explicar que los textos han sido construidos en un determinado contexto social, por lo que se hallan bajo la influencia de una ideología política, económica y social. Entonces, la literacidad crítica como tal es una práctica social educativa que involucra la interpretación y análisis de los textos desde diversos puntos de vista, así como analizar el efecto de sus mensajes (Tosar, 2018). De esta manera, se puede hacer un llamado a la comprensión y a la acción desde la escuela frente a las desigualdades de nuestra y otras sociedades.

En este contexto, hay que precisar que, con el auge de los espacios digitales, la tarea de la literacidad crítica se vuelve mucho más compleja y, por ello, necesaria. La complejidad actual radica en que los estudiantes se ven expuestos a una gran cantidad de información de distintas fuentes y, en varios casos, llena de sesgos ideológicos, lo que la vuelve escasamente fiable. Todo esto confluye en la vía contemporánea más accesible para la población adolescente: el internet. Por tanto, la literacidad crítica tiene que hacer frente a este fenómeno de forma estratégicamente diversa a la planteada; debe superar los enfoques

lingüísticos y psicolingüísticos para entender la capacidad de leer y escribir desde un enfoque sociocultural que le permita integrarse a este nuevo tipo de literacidad: la digital. La lectura ya no puede ser concebida solamente desde un enfoque académico, utilitario e, incluso, romántico, sino que debe trabajarse desde las aulas una alfabetización crítica emancipadora, que Paulo Freire concibió como el enfoque que debía superar lo mecánico, técnico y descontextualizado en los procesos de adquisición de habilidades para recuperar la información de una lectura. Esto implica, ante todo, el reconocimiento de un fondo histórico e ideológico que permita a los individuos no solo comprender una realidad, sino actuar sobre ella para transformarla (Freire y Macedo, 1989, como se cita en Vargas, 2015).

Después de lo expuesto, afirmamos que el propósito de este artículo es brindar un acercamiento a las nociones fundamentales de la literacidad crítica, así como señalar la necesidad de consolidarla en la escuela para la construcción de una ciudadanía democrática que centre la educación en la libertad y democracia, que interrogue y que deconstruya prácticas opresivas que son invisibilizadas en la cultura democrática en la que nos desenvolvemos presente en cualquier esfera social. Creemos, firmemente, que nuestro país atraviesa una crisis democrática sin precedentes y que es función de los maestros visibilizar este problema y dar una alternativa coherente con los principios democráticos, que nos mantienen con fe y esperanza por una educación de calidad y, sobre todo, humanitaria.

2. Literacidad crítica para una ciudadanía reflexiva

Si partimos de la idea de que "las prácticas educativas son prácticas discursivas" (Pini, 2013, p. 186), entonces toda acción que se realice dentro del ámbito educativo tendrá repercusiones en la práctica docente así como también en el rol que desempeñen los estudiantes como partes de un sistema o estructura educativa, tanto dentro como fuera de la escuela misma. En ese sentido, la relevancia de desarrollar una literacidad crítica resulta indiscutiblemente necesaria frente a un sistema educativo como el peruano, marcado claramente por una ideología neoliberal; un sistema en que la educación básica, e inclusive la superior, se encuentra regida por la economía de mercado, lo que lleva a "naturalizar" una forma única de entender la realidad (y la educación), y a dejar de lado o , incluso, estigmatizar otras que podrían ayudar a resolver las inequidades existentes para un mejor ejercicio ciudadano.

Según Delgado-Rojas et al. (2022), la literacidad crítica es concebida por diversos autores como una práctica social que identifica y promueve un juicio

crítico ante las ideologías promovidas en diversos textos, lo que evitaría el adoctrinamiento y la manipulación de los lectores. Sin embargo, la concepción del lenguaje como práctica social, muchas veces en la escuela, o incluso en la universidad, queda reducida a un enfoque estrictamente funcional que, a pesar de estar situado o contextualizado, no se condice con la enseñanza de una literacidad crítica que aspire a una reflexión mayor de las implicancias sociopolíticas y socioculturales de los discursos que circulan a nuestro alrededor y que, de una forma u otra, influyen en el tipo de ciudadano que somos o queremos ser. Por el contrario, la infoxicación o exceso de información en el que estamos inmersos hace imposible, en el ciudadano de hoy, el discriminar entre lo que es cierto y lo que es falso.

2.1. Enfrentar la posverdad

Si bien el término *posverdad* es reciente, el fenómeno que la palabra describe no lo es. La manipulación de la verdad ha existido desde siempre. Para Castellanos-Claramunt (2020), la amenaza más peligrosa para la democracia actual es la "posverdad participativa", que moviliza a las masas sobre la base de emociones y creencias, en lugar de hechos y argumentos racionales. Frente a ello, uno podría pensar que la pluralidad podría ser la acción que remedie este problema; sin embargo, dicha pluralidad termina reduciéndose muchas veces a una simple etiqueta. Así, tenemos que textos como los presentados en la Feria Internacional del Libro 2022 y 2023, respectivamente: el cuento infantil *El burrito que no quería ser presidente*, con clara alusión al entonces presidente peruano, y el libro *Constitución Política del Perú para escolares*, editado por el Fondo Editorial del Congreso, con intenciones reivindicativas del autogolpe de Estado de 1992, se hicieron bajo el marco de la pluralidad. No obstante, si tomamos en cuenta la tipificación de Wardle (2017), podríamos señalar que ambos textos apelan a la desinformación, y que lo realmente preocupante es que, mientras el primero puede ubicarse en la práctica de la sátira o parodia, el segundo podría catalogarse como contenido engañoso o incluso contenido manipulado, que contraviene toda investigación jurídica existente respecto de lo que significó ese hecho histórico, político y social.

Al respecto, McIntyre (2018, 2023) señala que la desinformación distorsiona nuestra percepción de la realidad llevándonos no solo a desestimar o minimizar los hechos objetivos en favor de la falsedad asumida como verdad, sino también a desconfiar de quienes no la comparten. En ese contexto, tenemos que los diversos textos a los que accedemos (como los mencionados en el ejemplo anterior), a través de los distintos medios existentes, contribuyen

muchas veces a propagar ideas que se alejan de la verdad y que, en reiteradas ocasiones, están cargadas de intenciones que colindan con la manipulación o el engaño. He allí la necesidad de lo que Paulo Freire denomina una pedagogía crítica contraria a la educación conservadora, que solo busca empleados cualificados y obedientes para el futuro. En ese sentido, el desarrollo de una literacidad crítica desde la escuela es el camino necesario para forjar ciudadanos y ciudadanas pensantes y capaces de cuestionarlo todo, dado que "ser crítico supone cuestionar el sistema y actuar para transformarlo [...] para cambiar el mundo y luchar contra la injusticia y las desigualdades" (Cassany & Castellà, 2010, p. 363).

Ante lo dicho, surge la necesidad de preguntarnos si es posible que, en nuestras escuelas, los maestros puedan ser capaces de proporcionar los medios necesarios para hacer visible lo invisible; es decir, la forma particular de hablar y escribir de los estudiantes, de su representación de la realidad; en lugar de contribuir a la reproducción naturalizada de discursos influenciados por las ideologías hegemónicas (Zavala, 2012; 2021). Sobre todo, cuando existen agentes políticos que, desde las esferas del poder, buscan de una u otra forma reescribir la historia o limitar la acción pedagógica de los propios docentes en la formación de ciudadanos críticos y conscientes de que detrás de los discursos de odio, por citar un ejemplo, no solo hay implicancias sociales, sino también, culturales, económicas y políticas.

2.2. Desarrollar el pensamiento crítico

El desarrollo del pensamiento crítico, desde el enfoque de la literacidad crítica, es un reto para el docente actual; puesto que, como señala Castellví (2021), para desarrollar ciudadanía crítica en los estudiantes es necesario contar con docentes críticos y una educación liberadora. En otras palabras, hay que repensar la escuela, aunque ello implique, en cierto modo, un actuar "subversivo" frente a ciertas imposiciones (limitaciones) del currículo oficial que responden a aspiraciones de determinados grupos hegemónicos y no a las necesidades reales de la ciudadanía local y mundial, pues, según la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (Unesco, 2015), se necesita de estudiantes informados y capacitados con espíritu crítico, socialmente conectados y respetuosos de la diversidad, y éticamente responsables y comprometidos.

El gran desafío de la educación en el Perú, y el profesorado, es tomar en cuenta que los estudiantes son portadores de literacidades vernáculas (no reguladas o provenientes de espacios informales) y que, en la mayoría de los

casos, estas entran en conflicto con la literacidad dominante de la escuela. Según Gee (2004), "sociedades diferentes y subgrupos sociales tienen distintas formas de literacidad, y la literacidad tiene distintos efectos sociales y mentales en distintos contextos sociales y culturales" (p. 23). Lo cierto es que hay que llevar la discusión y la acción hacia un enfoque amplio, complejo y diverso de las formas de enseñanza y lo que esperamos de nuestros estudiantes como futuros ciudadanos. No se trata de que una literacidad sea mejor que otras, sino de que enseñemos a los estudiantes a ser críticos frente a lo que se dice o decimos a través de cada una de ellas o sobre ellas.

3. El cambio es posible: educación para la acción

En un seminario, el educador y pensador brasileño Paulo Freire (2016a) sostuvo que "cambiar es difícil, pero posible". Y lo decía convencido de que la práctica pedagógica es una práctica política. De ahí se desprende que no hay acción educativa sin sujetos: sin sujeto educador, sin sujeto educando. Pero el maestro debe recordar que no debe intentar amoldar a los alumnos, sino desafiarlos para que sean partícipes como sujetos de su propia formación (Freire, 2016a). Ello nos lleva a repensar cómo la literacidad crítica puede arribar a ese cambio, a la acción. Sin una educación crítica, el conocimiento y el sentido común sobre el mundo y las relaciones entre los seres humanos y sus relaciones con su entorno se verían afectados.

3.1. Lucha por una pedagogía crítica

Para fomentar una educación crítica, una pieza clave es el docente. Es el llamado a generar espacios de opinión, de debate, de desencuentros y encuentros. Más aún en estos tiempos en los que hay que lidiar con un gran enemigo: la desmedida información en la que nos vemos envueltos, lo que incluye a nuestros estudiantes. El filósofo Heráclito decía que tener mucha información no asegura la comprensión. Al respecto, Bauman (2013) sostiene que vivimos en la cultura del "aquí y ahora". En otras palabras, se evidencia una mayor promoción del culto de la novedad y las oportunidades azarosas, por lo que aprender resulta un largo y complejo camino, parecería una tarea poco productiva. En nuestra cultura "líquida" moderna, la cultura del aprendizaje y acumulación no resulta ventajosa como lo fue en el pasado, sino que hoy se prefiere la cultura del desapego, de la continuidad y del olvido (Bauman, 2013). Bateson (1991, como se cita en Salvetti, 2017), sostenía, respecto de su tercer nivel de aprendizaje, que la educación no debe enfrascarse en un marco

propiamente cognitivo, sino que debe aportar "un sentido" a la percepción de vida del estudiante.

Respecto del control que se ejerce sobre el quehacer pedagógico, este también es vital para entender esta falta de una pedagogía crítica en las aulas educativas. De acuerdo con Macedo (1999, como se cita en Chomsky, 2000), las autoridades educativas controlan cada vez más el currículo escolar mediante la estandarización de exámenes oficiales, lo que favorece un aprendizaje rutinario y lo aleja en la construcción de un pensamiento propio y cuestionador. En nuestro país, el educador y escritor Jorge Eslava ha expuesto, de forma contundente, que los cuestionarios de un plan lector cualquiera espera respuestas previsibles, y que se apuesta muy poco por darle voz a la opinión que el niño o adolescente puede haber construido después de una lectura (Cabrera, 2013). Todo ello sucede porque se vincula a la educación con una domesticación de la sociedad. Al respecto, Macedo (1999, como se cita en Chomsky, 2000) afirma que esta práctica es "natural" para crear sociedades controladas y que aseguren su autopreservación, lo que se vincula a los requerimientos pragmáticos del mercado que busca trabajadores sumisos y pasivos.

Entonces, ¿qué se puede hacer desde la práctica pedagógica para revertir esta situación? Primero que nada, el docente debe reconocerse como un sujeto político para que pueda construir su propia coherencia entre su discurso y su acción (Freire, 2016a). A ello debe sumarse la ética del educador, la que la que debe ser regida por sólidos principios morales fortaleciendo así nuestra convivencia con los demás y nuestra presencia en el mundo (Freire, 2016b). Para Pinto (2014), el educador que ejerce una pedagogía crítica se caracteriza por: (a) asumir los contextos socioculturales de sus educandos y adaptar en torno a sus necesidades los programas de formación; (b) asumir la no neutralidad de la educación; más bien es explícito en sus opciones y compromisos políticos, sociales y culturales a favor de la justicia social y de los grupos más desfavorecidos; (c) mostrar su compromiso personal y profesional con el aprendizaje necesario y significativo de sus alumnos, reconociendo las insuficiencias y estimulando los logros; (d) formular planes o proyectos, utilizando el entorno sociocomunitario, regional y nacional, así como la memoria histórica y otros instrumentos para organizar de forma activa la comunicación y el proceso de aprendizaje. Por lo que se vislumbra, el educador crítico no solo es el que imparte conocimiento o es guía en la consecución de ciertas competencias, sino que además involucra a sus estudiantes en el marco social en el que se desenvuelven, para hacerlos parte activa de los acontecimientos de su entorno y no meros receptores pasivos de ella.

3.2. La formación ciudadana desde el aula

Otro motivo clave para apostar por la literacidad crítica en la escuela es su aporte para formar una ciudadanía democrática y responsable. Es evidente que toda formación ciudadana desde el aula no es neutral, porque responde a ciertos principios (Luna, 2020), pero como educadores hemos de reconocer que los fines educativos responden a ciertos valores, como, por ejemplo, la democracia. Por eso, dichos fines deben perfilar un ser humano que apueste por ser mejor y hacer mejor su entorno en un clima de paz e igualdad.

Respecto de la literacidad y su vínculo con la educación ciudadana, no puede estancarse en el cuestionamiento, sino que debe apostar por el compromiso y la acción. En palabras de Cassany (como se cita en Grupo EduSUR Investigación, 2021), leer y escribir es reconocer que hay una ideología y un punto de vista en un texto, y este es útil cuando reparamos y reaccionamos frente a ello. Bajo esta premisa, se entiende que la lectura es un proceso complejo: va más allá de la decodificación de un mensaje; es la construcción de una identidad por la que el alumno ve el mundo que lo rodea a partir del punto de vista de un autor o autores y que es capaz de aceptar o confrontar. Así, el estudiante empieza a reconocerse como un sujeto que forma parte de su mundo a través de la conciencia de presencia, pertenencia y participación, elementos claves para formar un ciudadano crítico y con valores. Pero ¿cómo la escuela puede ser determinante en la formación de este ciudadano?

En su libro *Democracy and Education*, John Dewey sostenía que la educación ejerce un tipo de control social, lo que la aparta de su rol social para la construcción de una ciudadanía real (Ross & Vinson, 2012). En ese sentido, el Estado juega un rol importante: se convierte en el agente primario del control social minimizando conflictos y contradicciones de la esfera social. Entonces, ¿qué debe tener en cuenta el docente pese al condicionamiento anterior? Debe reconocer que la educación en valores y ciudadanía es una praxis y que, ante las exigencias de nuestro presente, debe concentrarse en tres competencias: el diálogo y la convivencia entre las personas de culturas distintas, la acción responsable contra la desigualdad y la exclusión, y las relaciones más respetuosas con el medio natural y urbano (Ortega & Ramón, 2001 como se cita en Luna, 2020). En suma, el docente asume que esta formación se halla estrechamente vinculada con la moral, que es capaz de hacer respetar derechos fundamentales y fortalecer la dignidad humana. Otro punto importante es que la moral es intersubjetiva como afirma la filósofa Adela Cortina: no depende de cada uno, sino que se construye entre las personas (Aprendemos Juntos 2030, 2019).

Por ende, la escuela debería ser ese espacio propicio para, más que enseñar la moral, construirla y practicarla entre los alumnos.

Desde la literacidad crítica, un estudio realizado por Castañeda et al. (2022) revela puntos importantes de qué aspectos se pueden trabajar para formar estudiantes con un perfil ciudadano responsable. Así, se propusieron a tratar "problemas socialmente vivos" (p. 243). De acuerdo con Santisteban (2021, como se cita en Castañeda, et al., 2022), son tres las dimensiones a abordar en la literacidad crítica, mediante el marco de una lectura crítica: (a) la actitud de alerta, (b) el análisis crítico y argumentación, y (c) la práctica y cambio social. Estas dimensiones son relevantes, porque pueden hacerle frente a la sacralización de las opiniones, es decir, todo juicio es capaz de ser sometido a discusión, porque así se prueba su argumentación. Además, esta lectura crítica trabaja sobre la capacidad de abstracción, importante para realizar deducciones y trabajar sobre los mensajes implícitos. En el plano estrictamente literario, Casanny (2007, como se cita en Delgado et al., 2022) propone tres fases para trabajar una lectura crítica: (1) situar el texto en un contexto cultural, cuya mayor importancia es el reconocimiento de lo explícito e implícito de un texto; (2) reconocer y participar en la práctica discursiva, es decir, reconocer e interpretar características socioculturales de acuerdo con el género discursivo; y (3) calcular los efectos que causa un discurso en la comunidad que lo lee, en otras palabras, tomar conciencia de la propia interpretación y de la de los otros.

Savater (2011) sostiene que una educación que se aleja de las humanidades (de las que el desarrollo de la literacidad forma parte) impide que se llegue a la verdad, y pese a que las verdades pueden ser frágiles, no dejan de ser ciertas. Es por ello que la escuela de nuestro tiempos debe ser capaz de responder a estos desafíos. El no hacerlo socava toda misión que tiene la escuela como institución formadora, pero va más allá: el no comprometerse a este cambio puede que no les otorgue una oportunidad a los alumnos de poder construir una mejor sociedad con ciudadanos responsables y democráticos.

4. Los desafíos de la educación peruana en literacidad crítica y formación ciudadana democrática en la era digital y de la posverdad

El diccionario Oxford define la posverdad como "circunstancias en que los hechos objetivos influyen menos en la formación de la opinión pública que las referencia a emociones y a creencias personales" (Forti, 2022, p. 75). En otras palabras, se trata de una falsedad que continúa siendo aceptada y que le resulta

útil a algunos seres humanos para tomar decisiones sobre la base de ella. De acuerdo con Lind (1989, como se cita en González y Hernández, 2021), este revuelo que trae consigo la "posverdad", se vincularía estrechamente con la denominada "Guerra de Cuarta Generación", que se caracteriza por una guerra psicológica, en la que las plataformas digitales serían los canales de noticias falsas e información distorsionada.

Por lo expuesto anteriormente, no es extraño que la Unesco desde 1982 continúe realizando grandes esfuerzos para orientar a los Estados y sus instituciones educativas sobre la relevancia de promover la alfabetización mediática e informacional. Fue en el año 2007 que se adoptó el concepto de *media and information literacy* (MIL) para precisar que esta aborda más allá de la adquisición de competencias instrumentales, sino que la persona es capaz, además de emitir juicios sobre las fuentes informativas y promover su participación cívica en los medios de comunicación. En el 2011, en la Declaración de Fez, se reconoce a la alfabetización mediática e informacional cómo un derecho fundamental para fortalecer la ciudadanía y una cultura participativa, dialógica e intercultural. En la Declaración de París del 2014, se reflexiona sobre las competencias en materia mediática e informacional. En el 2020, en la Declaración de Seúl, se promueve un Marco Mundial de Ciudades MIL y esfuerzos para luchar contra la infodemia (Hernando et al., 2022).

Pero, en el caso de nuestro país, ¿cuánto se ha avanzado al respecto? En un estudio cualitativo de Mateus y Quiroz (2021) con un grupo de docentes de escuelas de Lima, se arribó a una conclusión bastante clara: existe una capacitación y formación en el uso de los dispositivos mediáticos, pero aún no se han llegado a desarrollar competencias digitales orientadas a la ciudadanía digital crítica. Además, la brecha entre escuelas públicas y privadas ha motivado, también, el empleo de diversas estrategias, algunas de ellas bastante improvisadas. A esto se suma otra realidad compartida por los maestros: el desfase entre el objetivo que se otorga a las tecnologías de la información y comunicación (TIC) y los objetivos de los estudiantes. Asimismo, los alumnos buscan la inmediatez para la elaboración de tareas con estas *competencias* y medios (acumulación de información), lo que incide negativamente en la formación del pensamiento crítico. Por último, se hace mención que la "Competencia TIC" propuesta por el Minedu, es una competencia comprendida meramente de forma instrumental, que ha dejado de lado su enfoque y valor intercultural.

En el caso de la literacidad crítica habría que pensar cómo formar un lector crítico. De acuerdo con Cassany (2007, como se cita en Delgado et al., 2022), este debe ser capaz de situar el texto en un contexto sociocultural, así como ser partícipe de la práctica discursiva y, además, prever los efectos que causa

un discurso en la comunidad que lo lee. En el papel, esta propuesta es interesante, pero en parte de nuestra realidad permanece todavía ausente. En un estudio sobre cómo se lee en dos aulas de cuarto y quinto de secundaria de una escuela pública en Lambayeque, Ramírez (2016) realizó, además, entrevistas a padres de familia y directivos para complementar su trabajo. Entre sus grandes hallazgos se destaca la lectura con un propósito del léxico y la memorización en lugar de otras propuestas más enriquecedoras, lo que obedece a una lógica de mercado: entrenar a los estudiantes para un examen de admisión que aún mantiene preguntas de tipo objetivas y que no llega a abordar un nivel crítico de lo que lee. En esta comparación que hace entre las dos prácticas pedagógicas, uno de los maestros que sí fomenta la literacidad crítica, se evidencia que los estudiantes son partícipes activos de la lectura y, además, son capaces de resolver asuntos de forma creativa y reflexiva. Pero algunos padres de familia piensan que esta formación no ayudaría a sus hijos al ingreso a la universidad, por lo que prefieren una educación más acorde a las necesidades de los estudiantes.

Entonces, a partir de estas dos realidades, es necesario entender que nuestra educación no puede quedarse relegada a las nuevas demandas de la alfabetización digital, mucho menos con un panorama plagado de desinformación cada vez más cimentado en diversas esferas sociales. Y es mucho más importante, porque solo una sociedad pensante y crítica es capaz de mantener y defender su sentido democrático. Lo que cabría interrogarse es si la educación en sí misma logrará este cometido. Para Sartori (1998), no es así. Lo que se necesita es educar en política, porque una cosa es estar informado sobre ella y otra, muy distinta, es ser competente para resolver problemas de la política. Esta última premisa es por la que debe luchar la escuela: quizá sea el único espacio para formar gente educada en política, que sea crítica y que proteja sus valores democráticos.

5. Conclusiones

En el Perú de hoy, así como probablemente en muchos otros países con realidades similares, existe una necesidad imperante por desarrollar una literacidad crítica desde las escuelas. Más aún cuando estas se enmarcan en un sistema educativo impregnado por ideologías neoliberales que subyacen tras los discursos que se vierten en este, y donde los enfoques puramente funcionales en la enseñanza del lenguaje hacen difícil la comprensión profunda de sus implicaciones sociopolíticas y socioculturales. Es así como esta habilidad se convierte en indispensable al permitir a los estudiantes analizar de forma reflexiva

y crítica estas ideologías, con el fin de evitar adoctrinamientos y manipulaciones por los poderes hegemónicos detrás de estas.

Un aspecto importante por considerar en el fomento de la literacidad crítica para la formación de una ciudadanía democrática son los obstáculos que se pueden presentar en el camino. Por un lado, la desinformación y la infoxicación (verificación) hacen difícil el discernir entre lo que es verdadero y lo que es falso en la era digital y de la posverdad, en la que la manipulación de la verdad es una amenaza constante para la democracia, al sobreponer emociones y creencias sobre hechos o razonamientos, y donde la pluralidad, en lugar de ser una solución, es utilizada para distorsionar la percepción de la realidad y propagar ideas falsas. Por otro lado, la estandarización del currículo convierte el aprendizaje en un quehacer superficial, rutinario y que, además, responde a agendas políticas y económicas neoliberales que alejan a los estudiantes del pensamiento propio y cuestionador.

El gran problema al que se enfrentan los maestros, que buscan cultivar la literacidad crítica para formar ciudadanos capaces de cuestionar el sistema, es que para los grupos de poder esto constituye un adoctrinamiento desde una visión no hegemónica para referirse a una educación que interroga y deconstruye prácticas opresivas y que son invisibilizadas en los discursos naturalizados bajo influencias dominantes, como señala Zavala (2012; 2021). Frente a ello, el gran desafío es reconocer que el cambio es posible, como señaló Freire (2016a), al entender la práctica pedagógica como política. En ese sentido, los maestros deben asumirse como sujetos políticos, combinando discurso y acción, desafiando a los estudiantes a ser sujetos activos de su propia formación, promoviendo el debate y reflexión, pero, sobre todo, a ser agentes de cambio con compromiso social dentro del entorno sociocomunitario.

Para lograr formar estudiantes informados, socialmente conectados y éticamente responsables (Unesco, 2015), es urgente partir de algunas acciones que pueden desarrollarse desde la escuela, aunque eso implique un accionar "subversivo" frente a lo establecido. Primero, hay que destacar, como propone Savater (2011), la relevancia de las humanidades y la literacidad para llegar a la verdad. Ello implica lograr dos capacidades fundamentales en los estudiantes: la argumentación y la abstracción, que hacen posible enfrentar, además de la posverdad, los discursos de odio que circulan a través de los medios de comunicación y redes sociales. Segundo, los maestros deben considerar las literacidades vernáculas de los estudiantes, las cuales, definitivamente, van a entrar en conflicto con las literacidades escolares dominantes, lo que permitirá formar ciudadanos reflexivos y conscientes con un enfoque amplio y crítico de la enseñanza (Gee, 2004). En tercer lugar, debe enseñarse a discernir hechos

de opiniones, a través de la puesta en práctica de las preguntas que propone Tosar (s. f.) frente a cualquier texto que se lee: ¿qué?, ¿cómo?, ¿por qué?, ¿para qué?, dado que es crucial que los estudiantes aprendan a cuestionar perspectivas y discursos, y a fomentar el pensamiento crítico y la acción responsable en la sociedad.

Referencias bibliográficas

Aprendemos Juntos 2030. (15 de julio, 2019). *¿Para qué sirve la ética? Adela Cortina, filósofa*. [Vídeo]. Youtube. https://www.youtube.com/watch?v=HOY0CSVAA4w&t=342s

Bauman, Z. (2013). *Sobre la educación en un mundo líquido*. Paidós.

Cabrera, J. (2013). *Jorge Eslava: "Es demagógico decir que leer es un placer"*. Lee por gusto. https://leeporgusto.pe/2013/09/09/jorge-eslava-es-demagogico-decir-que-leer-es-un-placer/

Castellví, J. (2021). *Literacidad crítica para formar una ciudadanía democrática y comprometida.* [Manuscrito inédito]. Universidad Autónoma de Barcelona. https://www.researchgate.net/publication/348931062_Literacidad_critica_para_formar_una_ciudadania_democratica_y_comprometida

Cassany, D., & Castellà, J. (2010). Aproximación a la literacidad crítica. *Perspectiva, Florianópolis, 28*(2), 353-374. https://doi.org/10.5007/2175-795X.2010v28n2p353

Castañeda, Y., Zona, J., & Dávila, V. (2022). Aportes de la literacidad crítica en la resolución de problemas socialmente vivos. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos, 19*(1), 223-248. https://www.redalyc.org/journal/1341/134176426012/134176426012.pdf

Castellanos-Claramunt, J. (2020). Participación ciudadana y posverdad: la amenaza de la posverdad participativa. *Persona y Derecho*, *81*, 349-384. https://doi.org/10.15581/011.81.349-384

Chomsky, N. (2000). *La (Des)educación*. Planeta.

Delgado-Rojas, H., Estrada-Tello, M., Rojas-Loayza, A., Cárdenas-Vergara, N., & Cangalaya-Sevillano, L.M. (2022). El rol de la literacidad crítica en la formación ciudadana. *Investigación Valdizana*, *16*(3), 151-159. https://doi.org/10.33554/riv.16.3.1509

Forti, S. (2022). Posverdad, fake news y extrema derecha contra la democracia. *Nueva Sociedad*, *298* https://static.nuso.org/media/articles/downloads/3.TC_Forti_298.pdf

Freire, P. (2016a). *El grito manso*. Siglo Veintiuno

Freire, P. (2016b). *El maestro sin recetas.* Siglo Veintiuno

Gee, J. (2004). *Oralidad y literacidad. De El pensamiento salvaje a Ways with Words*. En V. Zavala, M. Niño-Murcia y P. Ames (Eds.), *Escritura y sociedad. Nuevas perspectivas teóricas y etnográficas* (pp. 23-55). Red para el Desarrollo de las Ciencias Sociales en el Perú.

González, M., & Hernández, M. R. (2021). Una mirada crítica al pensamiento de la posverdad. *Serie Científica de la Universidad de las Ciencias Informáticas. 14*(7), 17-37. https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/8590658.pdf

Grupo EduSUR Investigación. (06 de agosto, 2021). *Literacidad Crítica en educación básica. Conversación con Daniel Cassany*. [Video]. YouTube. https://www.youtube.com/watch?v=fQTo94qqnRw

Hernando, A., García, R., & Buenestado, M. (2022). La Unesco y su responsabilidad ante la alfabetización mediática: Acciones y perspectivas. En I. Aguaded, A. Vizcaíno-Verdú, A. Hernando-Gómez y M. Bonilla-del-Río. (Eds.). *Redes sociales y ciudadanía: Ciberculturas para el aprendizaje* (pp. 671-678). Grupo Comunicar. https://doi.org/10.3916/Alfamed2022

Luna, T. (2020). *Democracia y formación ciudadana*. Instituto Nacional Electoral.

Mateus, J. C., & Quiroz, M.T. (2021). La "Competencia TIC" desde la mirada de docentes de secundaria peruanos: más que habilidades digitales. *Revista Peruana de Investigación Educativa*, *13*(14), https://doi.org/10.34236/rpie.v13i14.266

McIntyre, L. (2018) Post-Truth. Cambridge: MIT Press. Versión en español: *Posverdad*. (L. Álvarez Canga, Trans. 2018). Cátedra.

McIntyre, L. (2023). *On Disinformation: How to Fight for Truth and Protect Democracy*. MIT Press. (A. Bustelo, Trans. 2025). Cátedra.

Ministerio de Educación del Perú. (2023). *Pisa 2022: el Perú mantiene sus resultados en las competencias de Lectura y Ciencia.* http://umc.minedu.gob.pe/pisa-2022-el-peru-mantiene-sus-resultados-en-las-competencias-de-lectura-y-ciencia/

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (2015). *Educación para la ciudadanía mundial: temas y objetivos de aprendizaje*. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000233876.locale=es

Pini, M. (2013). Discurso y educación: un campo transversal. *Revista Tram[p]as de la Comunicación y la Cultura*, (75), 185-193. http://www.acuedi.org/ddata/9348.pdf

Pinto, R. (2014). *Pedagogía crítica para una educación pública y transformadora en América Latina.* Derrama Magisterial.

Ramírez, J. (2016). *Tensiones y contradicciones en torno a la enseñanza de la lectura en una escuela pública de Lambayeque. Una mirada desde los nuevos estudios de literacidad*. [Tesis de Maestría, Pontificia Universidad Católica del Perú]. Repositorio de Tesis PUCP. http://hdl.handle.net/20.500.12404/12116

Ross, E.W., & Vinson, K. (2012). La educación para una ciudadanía peligrosa. *Revista Enseñanza de las Ciencias Sociales, 11*, 73-86. https://www.raco.cat/index.php/EnsenanzaCS/article/view/263458/350952

Salvetti, V. (2017). La "mariposa de Bateson". Seguimiento observable de factores emergentes para continuidad y cambio social. *Cuadernos de Antropología Social*, (46), 67-85. https://www.redalyc.org/journal/1809/180953733004/html/

Sartori, G. (1998). *Homo Videns*. Taurus.

Savater, F. (2011). *El valor de educar*. Planeta.

Tosar, B. (s.f.). La formación del pensamiento crítico en la era digital. [MOOC]. Coursera. https://www.coursera.org/learn/formacion-pensamiento-critico/lecture/vITks/la-literacidad-critica-en-la-practica-educativa

Tosar, B. (2018) Literacidad crítica y enseñanza de las ciencias sociales en primaria: "Profe, las bolsas de plástico no son medusas". *Revista de Investigación en las Ciencias Sociales*, (2), 4-19. https://dehesa.unex.es:8443/flexpaper/template.html?path=https://dehesa.unex.es:8443/bitstream/10662/7317/1/2531-0968_2018_2_4.pdf#page=1

Vargas, A. (2015). Literacidad crítica y literacidades digitales: ¿una relación necesaria? (Una aproximación a un marco teórico para la lectura crítica). *Folios*, (42), 139-160. https://revistas.upn.edu.co/index.php/RF/article/view/3165/2800

Vásquez, F. (24 de marzo, 2015). Repensar la lectura y la lectura crítica. *Escribir y pensar*. https://fernandovasquezrodriguez.com/2015/03/24/repensar-la-lectura-y-la-lectura-critica/

Wardle, C. (17 de marzo, 2017). Noticias falsas. Es complicado. *First Draft News*. https://firstdraftnews.org/articles/noticias-falsas-es-complicado/

Zavala, V. (2012). El análisis crítico del discurso. En S. De los Heros & M. Niño-Murcia (Eds.). *Fundamentos y modelos de estudio pragmático y sociopragmático del español.* (pp. 163-186). Georgetown University Press.

Zavala, V., & Ramírez, J. (2021). Ideologías del lenguaje y lectura crítica. *Textos de didáctica de la lengua y literatura*, (91), 14-20.

Roles de autor: Miranda, A.: Conceptualización, Investigación, escritura-borrador original, Escritura-revisión y edición. **Tipismana, F.:** Conceptualización, Investigación, escritura-borrador original, Escritura-revisión y edición.

Cómo citar este artículo: Miranda, A., & Tipismana, F. (2026). Educar para la acción: literacidad crítica para una educación ciudadana democrática. *Educación, XXXV*(68), 381-397. https://doi.org/10.18800/educacion.202601.E001

Primera publicación: 27 de noviembre de 2025.

Este es un artículo de acceso abierto distribuido bajo los términos de Licencia Creative Commons Atribución 4.0 Internacional (CC BY 4.0), que permite el uso, la distribución y la reproducción sin restricciones en cualquier medio, siempre que se cite correctamente la obra original.

Pensar la escuela del caos al cosmos. Una reflexión filosófica y pedagógica ante la crisis

CARLOS ENRIQUE MOSQUERA MOSQUERA[1]
Corporación Universitaria Minuto de Dios - Colombia

JHONATAN FABIÁN GÓMEZ RODRÍGUEZ[2]
Institución Educativa Reino de Bélgica - Colombia

WILLIAM ENRIQUE MERCADO BORJA[3]
Instituto Técnico Industrial Pascual Bravo - Colombia

Recibido el 30-03-25; primera evaluación el 03-12-25;
aceptado el 10-12-25

Resumen

El texto analiza la crisis de la escuela en la posmodernidad, y argumenta que la pérdida de grandes relatos modernos y la transición a una sociedad líquida han dejado a la institución sin un horizonte formativo claro. Se critica la creciente influencia del consumismo y la flexibilidad ante el rigor en la formación, que debilitan la transmisión de valores tradicionales y la búsqueda del rigor académico. Se propone, como solución, la figura del "maestro rebelde", quien introduce "saberes inútiles" (arte, poesía, pintura, humanidades) y, para contrarrestar la lógica utilitarista imperante, crea un espacio de reflexión y resistencia al vacío

[1] Docente tiempo completo de la Corporación Universitaria Minuto de Dios, UNIMINUTO, sede Bello, Colombia. Doctor en Educación de la Universidad Nacional de Rosario, Argentina; magíster en Educación de la Universidad Santo Tomás de Bogotá; licenciado en Filosofía de la Universidad Católica de Oriente de Rio Negro; Posdoctor en Educación de la Universidad Pedagógica Nacional de Bogotá; maestro de la Secretaria de Educación de Antioquia. Investigador Sénior de MINCIENCIAS. Correo electrónico: carlos.mosquera.mo@uniminuto.edu.co ORCID: https://orcid.org/0000-0002-4806-3145

[2] Licenciado en Español y Literatura de la Universidad Industrial de Santander. Especialista en Métodos y Técnicas de Investigación en Ciencias Sociales, CLACSO, Brasil. Magíster en Educación de la Universidad Autónoma de Bucaramanga (UNAB). Junior MINCIENCIAS. Candidato a Doctor en Educación de la Universidad Nacional de Rosario, Argentina. Correo electrónico: jhonatan.gomezrodriguez@medellin.edu.co ORCID: https://orcid.org/0000-0001-8396-0872

[3] Docente investigador. Licenciado en Informática Educativa y Medios Audiovisuales, Universidad de Córdoba, Colombia. Docente investigador del grupo de investigación Bimadino de la Universidad de Córdoba, Colombia. Doctor en Humanidades y Artes con mención en Ciencias de la Educación. Líneas de investigación: interacción social; interactividad educativa; tecnología educativa; virtual, acciones innovadoras mediadas con TIC. Correo electrónico: williammercado@tecnicopascualbravo.edu.co ORCID: https://orcid.org/0000-0003-4872-0130

Educación XXXV (68), marzo 2026, pp. 399-416 / e-ISSN 2304-4322
https://doi.org/10.18800/educacion.202601.E002

posmoderno a través de la instauración de un tiempo pedagógico propio (un *kairós*) en la pedagogía, que permita una formación más integral y humana. Finalmente, se destaca la importancia de recuperar un sentido del propósito y orden en la educación, aunque sea provisional.

Palabras clave: escuela, caos, cosmos, educación, posmodernidad.

Thinking the School from Chaos to Cosmos: A Philosophical and Pedagogical Reflection on the Crisis

Abstract

This article examines the crisis of schooling in postmodernity, arguing that the decline of modern grand narratives and the transition toward a liquid society have left educational institutions without a clear pedagogical horizon. It critiques the increasing influence of consumerism and the emphasis on flexibility in education, trends that weaken the transmission of cultural values and undermine academic rigor. As an alternative, the article proposes the figure of the "rebel teacher," who reintroduces so-called "useless knowledge"—such as art, poetry, painting, and the humanities—as a way to resist the dominant utilitarian logic. This pedagogical stance seeks to create a space for reflection and resistance to the postmodern void through the establishment of a singular pedagogical time (*kairos*) within the curriculum, thereby enabling a more holistic and humanistic educational experience. Finally, the article underscores the importance of recovering a sense of purpose and order in education, even if only in a provisional manner.

Keywords: school, chaos, cosmos, education, postmodernity

Pensar a Escola do Caos ao Cosmos: Uma Reflexão Filosófica e Pedagógica sobre a Crise

Resumo

Este artigo analisa a crise da escolarização na pós-modernidade, argumentando que o enfraquecimento das grandes narrativas modernas e a transição para uma sociedade líquida deixaram a instituição escolar sem um horizonte pedagógico claro. O texto critica a crescente influência do consumismo e a ênfase na flexibilidade educacional, fatores que fragilizam a transmissão de valores culturais e comprometem o rigor acadêmico. Como alternativa, propõe-se a figura do "professor rebelde", que reintroduz os chamados "saberes inúteis" — como a arte, a poesia, a pintura e as humanidades — como forma de resistência à lógica utilitarista dominante. Essa postura pedagógica busca criar um espaço de reflexão e de resistência ao vazio pós-moderno por meio da instauração de um tempo pedagógico singular (*kairós*) no currículo, possibilitando uma formação mais holística e humanista. Por fim, destaca-se a importância de recuperar um sentido de finalidade e ordem na educação, ainda que de maneira provisória.

Palavras-chave: escola, caos, cosmos, educação, pós-modernidade

1. Introducción

¿Dónde estamos? ¿Hacia dónde apunta hoy la formación del sujeto en la escuela? La primera interrogante es fácil de responder: no estamos en la Modernidad. Ese fue el tiempo en el que se estructuró el funcionamiento de la escuela y se concibieron los grandes relatos de disciplina, revolución, moralidad, valores, fe, democracia, progreso, libertad, autonomía y desarrollo. Fue una época en la que se instituyeron referentes sólidos, ideologías y proyectos históricos movilizadores que guiaban la acción del hombre, las instituciones y la vida misma. Ahora nos encontramos en otro momento histórico: la posmodernidad, un período caracterizado por la ausencia de fijeza, donde todo es escurridizo y el mundo gira en un devenir constante y desbocado.

En este paso de la Modernidad a la posmodernidad, algunos relatos modernos como disciplina, formación rigurosa, revolución, moralidad, valores, fe, democracia, progreso, libertad, autonomía y desarrollo, se han debilitado, pulverizado, o han quedado fuera del discurso dominante.

Bien lo señala Lipovetsky (2023) "(…) la cultura posmoderna se caracteriza por la conmoción de la sociedad, de las costumbres, de una forma distinta de socialización del individuo (personalización), en la medida que rompe con lo instituido en los siglos XVII y XVIII" (p. 7). De ahí que se produzca una mutación histórica de aquellos elementos que servían como fundamento para orientar las instituciones y la vida de los sujetos. En palabras de Taylor (2014), se podría describir este momento como el tránsito de una sociedad encantada a una desencantada. No está errado Lipovetsky (2023) cuando afirma que la "sociedad posmoderna no tiene ni ídolo ni tabú (…) solo[*sic*] una imagen gloriosa de sí misma; ningún proyecto movilizador. Estamos ya regidos por el vacío, un vacío que no comporta ni tragedia ni apocalipsis" (pp. 12-13).

Instalados en este vacío, resulta complejo responder la segunda pregunta: ¿hacia dónde apunta hoy la formación del sujeto en la escuela? La dificultad radica en que, con la "ruptura de la fase inaugural de las sociedades modernas, democráticas-disciplinarias, universalistas-rigoristas, ideológicas-coercitivas" (Lipovetsky, 2023, p. 8), se ha producido una transformación fundamental en la visión del mundo, en las formas de vida de los sujetos y el papel que desempeñan instituciones como la escuela. Debido a estas rupturas, las instituciones se ven como poco eficientes, y la formación del sujeto carente de rigor, en la medida que rompe los modelos de ser y estar en el mundo (comportamientos) que se fijó en la Modernidad.

En este sentido, Bauman (2007) describe este cambio como el paso de una fase sólida a una líquida, señalando que nos encontramos en:

> Una condición en la que las formas sociales (las estructuras que limitan las elecciones individuales, las instituciones que salvaguardaban la elección de los hábitos, los modelos de comportamientos aceptables ya no pueden (ni se espera puedan) mantener su forma por más tiempo, porque se descomponen y se derriten antes que se cuente con el tiempo necesario para asumirlas y, una vez asumida, ocupar el lugar que se les había asignado. (p.7)

Este cambio estructural, o reemplazo de escenarios, genera, por un lado, una sensación de caos generalizado; por otro lado, se convierte en el detonante de la crisis que atraviesa la escuela. En este contexto, la institución educativa es interrogada constantemente en su función socializadora del sujeto; también se ve desbordada por las nuevas dinámicas de la sociedad líquida, dejando en entredicho su capacidad para ofrecer un horizonte formativo claro, dada la mutabilidad de las características de los tiempos de sólido líquido, apareciendo la sensación de caos. De ahí que se le cuestione hasta por ser permisiva frente a comportamientos inaceptables de los estudiantes, por no cuidar la integridad de los sujetos, por no atender las exigencias de padres de familia y alumnos, por no enfrentar el *bullying,* por no denunciar el trabajo infantil ni evitar embarazos en edades tempranas, entre muchas otras críticas.

Acierta Lipovetsky (2023) cuando analiza la sensación de caos generalizado como resultado de un cambio histórico en los objetivos y modalidades de socialización del sujeto. Este caos se manifiesta en el vivir como "un exceso de presente", en la multiplicidad de formas de consumismo, en la mercantilización del tiempo, en la configuración de individualismo privado alejado de lo público, en el agotamiento de los sistemas de sentidos y la seducción de todo tipo que arrastra al sujeto, entre otros factores.

Retomando a Duch (2004), podría afirmarse que este caos también es consecuencia de la afectación que ha sufrido la transmisión de las tradiciones del pasado al perder fuerza; pues, al pasar de sólidas (referentes que guiaban la acción) a líquidas (mundo sin referentes fijos), dichas transmisiones, que aseguraban un orden y orientaban el comportamiento y los modelos de vida establecidos, se han diluido de manera sostenida en la posmodernidad.

Por eso, este mismo autor propone como antídoto ante el caos, se vuelva a recuperar algunas estructuras del pasado, como una forma de resistencia ante la crisis actual (Duch, 2004). Sin embargo, Bauman (2007) señala que este intento de recuperar la transmisión de la tradición es complicado, pues:

> Resulta improbable que las formas, presentes o solo esbozadas, cuenten con el tiempo suficiente para solidificarse y, dada su breve esperanza de vida, no pueden servir como punto de referencia para las acciones humanas y para las estrategias de largo plazo (p. 7).

Ante este panorama, se profundiza la crisis, en la medida que, existe un sentimiento generalizado de que la escuela ha perdido su horizonte de formación. Aún no ha logrado reencausar su misión, pues, al ser un constructo social de la Modernidad, fue estructuralmente diseñada como un instrumento ideológico para transmitir los grandes valores de la sociedad moderna. Sin embargo, con el debilitamiento de esos valores, la escuela ha perdido sus puntos de referencia, quedando eclipsada y volviéndose obsoleta, lo que obliga a su reinvención en la actualidad. Esta reinvención no debe condescender a los aspectos que agravan la crisis (exceso de presente; multiplicidad de formas de consumismo; mercantilización del tiempo; configuración de individualismo privado alejado de lo público; agotamiento de los sistemas de sentidos y el arrastre del sujeto a la seducción), sino que, por el contrario, requiere de una escuela y de un maestro que resista apoyado desde una perspectiva crítica.

Se debe resistir al "imperio de la prisa" que afirma Melich (2021, p. 174), que mercantiliza todo, atrapando al sujeto en el consumismo y borrando los horizontes formativos en la escuela. Por eso es menester refundar el pensamiento crítico y rigor académico que ha desaparecido. No es casualidad que hoy tenga más relevancia el término "flexibilidad" que *"rigor*". Ahora es común escuchar hablar de una "flexibilidad escolar" (categoría impuesta por la liquidez de la postmodernidad) que impregna todo el aparato educativo, como reflejo de una sociedad flexible, no rigurosa. Luego entonces, es entendible que, con frecuencia, se invoque el principio de la favorabilidad consagrado en la norma, donde incluso el lenguaje se adapta para satisfacer esta demanda. La escuela opera ahora bajo la lógica del gusto y el consumo, y convierte al estudiante en un cliente al que hay que satisfacer en sus deseos y caprichos. En este sentido, "la educación, antes autoritaria, se ha vuelto permisiva, atenta a los deseos de los niños y adolescentes (…)" (Lipovetsky, 2023, p. 27). Y, ante esto hay que resistir desde el campo pedagógico. No en defensa de un autoritarismo puro, sino desde la apología al rigor académico y rechazado el imperio de la permisividad.

Debemos oponernos al imperio de la permisividad porque borra al maestro como autoridad simbólica ante los estudiantes, pero también como profesional de la educación. Es evidente que, usualmente, se le desplaza del centro del proceso educativo a la periferia para satisfacer la demanda de los estudiantes, o incluso, por otros profesionales que no son enseñantes. Por ejemplo, en el trabajo interinstitucional sin que sea en sí mismo negativo, el maestro es desplazado de su espacio en el aula, para dar prioridad a programas propagandistas y orientados al consumo. Ante esta condescendencia, de manera consciente o inconsciente, y, debido a las dinámicas de la posmodernidad, la

propia escuela profundiza el caos. Como resultado, el horizonte formativo se torna cada vez más difuso. No existe claridad sobre qué ideales o valores supremos deben guiar la formación del sujeto, ya que la crisis actual no ofrece sentido ni orientación para la vida; por el contrario, genera angustia y vacío. Esto encuentra eco en las palabras de Chul Han (2023), quien afirma: "la vida ya no se apoya en nada resistente que la sostenga, se derrumba" (p. 23).

Por eso, aunque ya no estemos en la Modernidad donde, según Lipovetsky (2023), la sociedad era conquistadora, creía en el futuro, en la ciencia, y en la técnica; se debe luchar para reinventar una escuela que sea vista como un lugar que haga del futuro su principio, como dice Meirieu (2004). Esto se propone desde dos categorías: "la angustia del maestro ante el caos: seguir el ejemplo de Sísifo y retomar lo inútil para pasar del caos al cosmos", con las subcategorías de "maestro rebelde que instaure saberes inútiles y *pensar un tiempo propio para la pedagogía"*, tal como se propone a continuación, apoyados en una metodología de análisis bibliográfico, que privilegia autores contemporáneos que tematizan los problemas de la sociedad actual.

2. Desarrollo

2.1. La angustia del maestro ante el caos. Seguir el ejemplo de Sísifo

Frente a la angustia de no saber qué hacer ante el caos, producto de la complejidad y la ausencia de puntos de referencia sólidos, y, el vacío de sentido, quien ha decidido ser maestro enfrenta dos opciones: sucumbir ante los cambios que observa, sintiéndose impotente, o buscar esperanza en medio de la desesperanza. De este modo, debe intentar arreglárselas en medio de la contingencia, aunque sea de manera provisional (Mosquera & Rodríguez, 2019).

El maestro carga consigo tensiones de todo tipo, inherentes a su profesión, especialmente, si cree en el principio de educabilidad. Bien lo afirma Meirieu (2003): "la pedagogía trabaja sobre las contradicciones consustanciales al acto educativo" (p. 87).

Lo que se vive hoy en la escuela es un panorama atravesado por una multiplicidad de tensiones y contradicciones; lo que antes funcionaba bien, ahora no funciona. Quizás por eso sostiene Meirieu (2007) de forma paradójica: "hay que admitir que lo normal, en educación, es que las cosas no funcionan", debido a las oposiciones de todo tipo con las que el enseñante se enfrenta diariamente (p. 73).

A partir de lo anterior, resulta pertinente retomar desde una perspectiva pedagógica, la figura del mito de Sísifo propuesta por Camus (1953).

Este autor describe a Sísifo como un héroe que, aunque castigado eternamente por los dioses a cargar sobre sus hombros una roca hasta la cima de una montaña, para luego verla caer y volver a subirla, logró encontrar en esa tarea absurda una forma de felicidad. La clave radicó en comprender que su destino —subir y dejar caer la roca— era su tarea esencial.

> Sísifo ve entonces cómo la piedra desciende en algunos instantes hacia ese mundo inferior desde el que habrá de volver a subirla hasta las cimas, y baja de nuevo a la llanura. Sísifo me interesa durante ese regreso, esa pausa. Un rostro que sufre tan cerca de las piedras es ya él mismo piedra. Veo a ese hombre volver a bajar con paso lento, pero igual hacia el tormento cuyo, fin no conocerá jamás. Esta hora que es como una respiración y que vuelve tan seguramente como su desdicha, es la hora de la conciencia. En cada uno de los instantes en que abandona la cima y se hunde poco a poco en las guaridas de los dioses, es superior a su destino. Es más fuerte que su roca (…) La felicidad y lo absurdo son dos hijos de la misma tierra. Son inseparables (…) Toda la alegría silenciosa de Sísifo consiste en eso. Su destino le pertenece. Su roca es su cosa (Camus 1953, p. 107).

De esta cita se extrapola la siguiente reflexión: ante las angustias, tensiones y contradicciones que experimenta el maestro debido a los cambios acelerados de la "era del vacío", como describe Lipovetsky (2023), al docente, como sujeto pedagógico que encarna un saber antropológico e histórico, no le queda más opción que hacerse su lugar en medio de la contingencia y tratar de cumplir su misión, incluso en medio de muchas tareas que pueden parecer absurdas. Este compromiso implica siempre la intención de crear condiciones de posibilidad, aunque muchas de estas no lleguen a cumplirse, para movilizar la escuela del caos (desorden) al cosmos (orden), aunque sea de manera provisional.

El aprendizaje y la enseñanza necesitan un orden, un estado de sosiego, donde sea posible reflexionar profundamente sobre los fenómenos cotidianos que trastocan el funcionamiento de la escuela y de la sociedad. Solo en ese espacio de pausa consciente, similar a la pausa de Sísifo, puede el maestro encontrar la fuerza para resistir y transformar, desde la reflexión y la acción, en entorno educativo y social que le rodea.

Aunque el panorama educativo no sea claro —y quizás así deba ser—, lo absurdo puede convertirse en un pretexto para buscar y crear posibilidades de cambio. En este sentido, se comparte lo expresado por Meirieu (2004), quien afirma: "nada está perdido, al contrario, todo puede ganarse si nos dedicamos con obstinación a inventar métodos que permitan integrar al hombrecillo en el círculo de lo humano" (p. 47). Esta afirmación refleja la importancia de creer en el principio de la educabilidad, incluso, en un mundo marcado

por el debilitamiento de los relatos fuertes de la Modernidad y las contradicciones propias de la posmodernidad.

En términos de Larrosa (2019) esto implica una "espera desesperada siempre imprevisible e inesperada" (p. 23), que resalta la necesidad de la apertura pedagógica, donde no se trata de predecir resultados, sino de generar condiciones que permitan el surgimiento de posibilidades que transformen y reinvente la escuela.

Aquí es necesario el maestro encuentre su felicidad en medio de la angustia y de los azares diarios que comporta su labor, tal como lo hizo Sísifo. Nadie puede cargar el peso de la carga que a él mismo le toca soportar. De ahí que no le quede más remedio que hacerse su lugar, buscando la felicidad en lo que hace. Quejarse no es la solución.

2.2. Retomar lo inútil para pasar del caos al cosmos

La sociedad actual ha reducido los marcos de referencia rigoristas (exigencias) de la escuela, sustituyéndolos por dispositivos más flexibles, coherentes con la variedad de opciones que responden a las motivaciones consumistas de los sujetos. Esto ha dado lugar a la formación de una subjetividad que no encuentra lo útil en la tradición ni en los grandes valores que dieron origen a la Modernidad. El pasado es percibido como algo inútil. En este contexto, lo útil se relaciona con el goce que producen las diversas formas de manifestación del consumismo y mercantilización del tiempo. Lo útil se asocia con el goce espontáneo —sin coerción, sin límites— y, en el mejor de los casos, en aquello que genera de manera inmediata beneficio o ganancia.

No está equivocado Lipovetsky (2023) al afirmar que las costumbres también han sucumbido a la lógica de la última moda. La moda aquí se define como "la diferencia, la fantasía, el relajamiento, la espontaneidad, la realización personal sin obstáculos y el aumento del ocio" (p.26). En este sentido, las exigencias rigoristas y los valores que alguna vez fueron considerados fuertes, han pasado de moda, y el aparentar mediante el tener, ha adquirido mayor relevancia que el ser, como sostiene Ordine (2013).

Lo útil se asocia a la lógica del beneficio inmediato, que garantiza cierto goce en el consumo. La escuela que no cumple con esta expectativa es vista como ineficiente y pasada de moda para una gran mayoría de sujetos. Esto se debe a que, como señala Ordine (2013), "lo útil se enmarca en la *quantitas* (cantidad) del espíritu de la lógica comercial y no en la *qualitas* (cualidad)" (p.9). Además, el autor subraya que las instituciones escolares no deben ceder

a la lógica empresarial, que transforma a los docentes en simples burócratas al servicio de la gestión comercial. Esto es crucial, ya que:

> Existen saberes que son fines por sí mismo, y que precisamente por su naturaleza gratuita y desinteresada, alejado de todo vínculo práctico y comercial, pueden ejercer un papel fundamental en el cultivo del espíritu y en el desarrollo civil y cultura de la humanidad (Ordine, 2013, p.9).

En este contexto, la poesía, las letras, la filosofía, la lectura lenta, las artes y las ciencias humanísticas, consideradas a menudo como inútiles, revelan su profunda utilidad en tiempos de crisis como la que vivimos actualmente. Como bien decía Nietzsche (2012), el arte como algo sublime es un mago que salva y cura. De ahí que una de las tareas urgentes de la pedagogía, la filosofía y del maestro, para movilizar la escuela del caos al cosmos, sea transformar lo inútil en útil, reconociendo en estas disciplinas la capacidad de reconfigurar nuestra percepción del mundo y de nosotros mismos.

En una sociedad dominada por la utilidad inmediata, el consumo y la seducción desbocada, el arte y las humanidades ofrecen un espacio para la reflexión, el cuestionamiento y la resistencia frente a la homogeneización del pensamiento. Así, la labor del maestro no consiste únicamente en transmitir conocimientos técnicos o prácticos, sino en cultivar en los estudiantes una sensibilidad estética y ética que les permita afrontar las incertidumbres de la existencia con creatividad y sentido crítico. Movilizar la escuela del caos al cosmos implica, entonces, abrir horizontes de significado y emergencia de nuevos sentidos, donde lo sublime y lo cómico se entrelacen, donde lo inútil revela su profunda utilidad al proporcionar herramientas para habitar y transformar el mundo desde la comprensión y la imaginación.

Por tanto, el tránsito del caos al cosmos, debe entenderse como un estado de orden provisional, un espacio de exigencia y sosiego, que permita avanzar entre los zarandeos de la complejidad propia de la era del vacío; pues, ante la pérdida del horizonte formativo, resulta imprescindible reorientar el camino, reconociendo que lo inútil —aquello que no se alinea con la lógica del beneficio económico inmediato— puede volverse útil. Como recuerda Ordine (2013), lo útil es "todo aquello que nos ayuda a hacernos mejores" (p. 9).

Por lo anterior, se proponen dos tareas urgentes para los enseñantes: (1) "un maestro rebelde que instaure saberes inútiles"; y, (2) "pensar un tiempo propio para la pedagogía".

2.2.1. Un maestro rebelde que instaure saberes inútiles

La sociedad del vacío con su lógica de funcionamiento ha erosionado las instituciones escolares en todos los niveles. Este fenómeno ha afectado profundamente las prácticas pedagógicas de los docentes, generando un proceso de desprofesionalización pedagógica. Se recuerda que el *multitasking* (multitarea) ha reducido incluso el tiempo dedicado a la lectura y a la preparación de las clases. Esto resulta alarmante, pues, si el maestro no lee, ¿desde qué fundamentos puede enseñar?, considerando que una gran parte del capital cultural reside en la literatura.

Las aulas, equipadas con televisores o proyectores de video que reemplazan a los textos, reflejan esta problemática. La excusa de que la bibliografía está disponible en repositorios digitales y se puede acceder con un solo clic, ha llevado a la desaparición de las bibliotecas escolares, mientras que los libros se deterioran en el abandono. En este contexto, se consume una gran cantidad de contenido audiovisual, pero muy pocos libros. La lectura, que debería ser profunda y sustancial, ha perdido su relevancia, y los clásicos literarios son cada vez menos consultados.

En la era del vacío que menciona Lipovetsky (2023), la lectura se ha transformado en una práctica superficial y apresurada. Se diseñan cursos para acelerar la velocidad de lectura, que priorizan la métrica de cuántas palabras se pueden leer por minuto, e ignoran por completo la comprensión y la reflexión sobre lo leído. Este fenómeno no solo degrada el acto de leer, sino que también limita la capacidad crítica y creativa que la lectura profunda puede ofrecer.

Aprender a leer, escribir, hablar, escuchar y pensar, son competencias fundamentales que los estudiantes deben adquirir a lo largo de su vida escolar. Sin embargo, el tiempo de la inmediatez ha invadido profundamente el espíritu de los educandos. Ante esto, recuerda Nietzsche (2013) que necesitamos tiempo para habituar el ojo a la calma, a la paciencia. Correr no es la solución, antes, por el contrario, empeora el asunto. De ahí que en otro texto diga Nietzsche (2023) que es menester "aprender a pensar en la escuela y universidades" (p.107). Esto se logra con un detenerse de manera profunda y contemplativa en la lectura, en la medida que, el abandono de la lectura no solo debilita la capacidad reflexiva y analítica de los estudiantes, sino que también empobrece la esencia misma de la formación.

Como ya no hay tiempo para pensar, la filosofía ha perdido su relevancia para muchos, lo cual constituye un error. Lledó (2012) afirma que la filosofía aún cumple la tarea esencial de interpretar y organizar el mundo. De hecho, cuando la humanidad se ha encontrado más perdida, es precisamente en esos momentos cuando la filosofía ha aparecido para mostrar nuevas posibilidades.

Del mismo modo, el arte y la poesía son útiles, aunque a menudo no se les considere así.Tanto el arte como la poesía tienen la tarea de invitar al hombre y a la mujer a imaginar mundos posibles, pero ni el arte ni la poesía pueden someterse a la prisa. Por ello, Ordine (2013) afirma que "los verdaderos poetas saben bien que la poesía sólo puede cultivarse lejos del cálculo y la prisa" (p. 17).

El maestro, como autoridad simbólica, debe regresar a la fuente de la lectura para acercarse al saber, distanciarse del fetiche del consumo desbocado y erigirse como un sujeto pedagógico y de la cultura, capaz de buscar salidas a la crisis actual. Es su deber inspirar a los jóvenes a soñar e imaginar a través de la poesía y la lectura. Como señala Vargas (2015): un "buen libro es aquel que modifica al sujeto; es un amigo que ayuda y da consejos cuando falta algo" (p. 7).

En este sentido, es necesario volver a las bibliotecas como cuna del saber, reencontrarnos con los conocimientos de la tradición y actualizarlos. Frente al exceso de presente, la falta de rigor y la abundante flexibilidad, debemos buscar un cosmos necesario para la formación del sujeto.

No debe olvidarse que la flexibilidad ha borrado el rigorismo. Para muchos, el mejor maestro es aquel que no exige, que comprende mejor a los estudiantes porque acepta todo, el que gestiona eficientemente el mundo de los formatos y evita el ser parresiasta frente a la monotonía escolar. El buen maestro, para muchos, es también, aquel que actúa de manera políticamente correcta frente a las normativas escolares macro, meso como micro, que se ajusta a los saberes útiles y permite el despliegue libre de la subjetividad del estudiante sin límites. Se olvida que la formación del ser humano necesita límites. Así lo afirman Mosquera y Bustamante (2024); también Kant (2009), quienes sostienen que la disciplina reduce la animalidad en el hombre para que pueda humanizarse en la cultura. De forma similar, Comenio (1998) plantea que la formación del hombre solo se produce cuando en él opera la disciplina. De ahí entonces, es un error craso pensar que dejar hacer a los estudiantes lo que desean sin límites para atender y satisfacer sus demandas, es lo correcto en los procesos formativos.

En contraste, el buen maestro que se propone es un maestro rebelde, el cual es disciplinado y formado, y por lo tanto cuenta con una emancipación intelectual. Este maestro entiende que "quien enseña sin emancipar y sin buscar la emancipación embrutece" (Rancière, 2018, p. 46). Se detiene en las minucias de las leyes, las orientaciones escolares y el funcionamiento de la sociedad y la escuela. Analiza los discursos del corpus teórico para desenmascarar lo contradictorio en lo aparentemente correcto, observando el vacío donde todo parece

estar lleno de certidumbre. Este maestro se aleja de los marcos de poder que dictan qué hacer y cómo hacerlo, y busca formar al sujeto posmoderno desde un lugar que desafíe la flexibilidad líquida.

El maestro rebelde lucha por transformar la escuela, llevándola del caos al cosmos. Su trabajo no solo implica introducir saberes útiles, sino también dar cabida a los considerados inútiles. Retomando a Camus (2022), el maestro rebelde es "un hombre que dice no. Pero, si niega, no renuncia: es también un hombre que dice sí, desde su primer movimiento" (p. 27). Así, este maestro no solo desafía lo establecido, sino que también afirma, propone y crea nuevos caminos para la educación, guiando a los estudiantes hacia una formación que trascienda lo inmediato en términos económicos y recupere el sentido de lo humano.

En otras palabras, decir "no" es comprender el acto de detenerse, de fijar un límite, de resistirse a no "rodar como rueda en piedra conforme a la estupidez de la mecánica" (Chul Han, 2023, p. 11). Este "no" es un posicionamiento intelectual, una afirmación de autonomía crítica. El maestro rebelde, informado por su formación en lecturas, investigaciones y experiencias, es capaz de leer la realidad y afirmar "frente a esta contracción, yo tengo razón". Ensayemos de esta otra manera para ver cómo funciona la escuela, porque, como señala Camus (2022), "la rebeldía no renuncia a la sensación de que uno mismo, de cierta manera y en alguna parte, tiene razón" (p. 27). Este maestro no calla porque desea: si calla es para contemplar de manera profunda los fenómenos y contradicciones; y es ese deseo lo que le impulsa a transformar lo que considera que no marcha bien. Quien calla (en el sentido de mutismo absoluto), no busca el cambio, se adapta a las lógicas dominantes y vive mimetizado en ellas.

El acto de decir "no", no implica renunciar a la posibilidad de que las cosas funcionen de un modo distinto; por el contrario, es un llamado al movimiento crítico y a la resistencia creativa. El maestro rebelde se convierte en un agente que desafía las inercias institucionales, que no se conforma con reproducir normas preestablecidas, sino que busca reinterpretarlas, resignificarlas y adaptarlas para transformar la escuela en un espacio de construcción colectiva y de emancipación. Este movimiento implica confrontar las estructuras de poder que limitan la creatividad y el pensamiento crítico.

Decir "no", se traduce en un acto de valentía intelectual que abre caminos hacia lo inexplorado. El maestro rebelde actúa desde el caos para proponer un cosmos, de donde se puede cuestionar, reordenar y transformar el orden social. No se guía por la negación absoluta, sino por el reconocimiento de que es posible construir una escuela más humana, más consciente y relevante para las realidades contemporáneas. En este sentido, no solo resiste, sino que

también actúa como un agente de cambio, sembrando semillas de esperanza y posibilidad en cada acto pedagógico que realiza.

Por ello, el maestro rebelde introduce "saberes inútiles" a la escuela, porque los saberes útiles, fundamentados en la lógica de la ganancia y el beneficio, resultan simbólicamente pobres para humanizar al hombre. Como señala Chul Han (2023), los saberes útiles carecen de la capacidad de fijar ejes simbólicos estables y temporales; al desligarse de la tradición, y, más bien, contribuyen a la crisis que atraviesa la educación. Las clases, por lo tanto, deben abrir espacio al arte, la poesía, las letras, la filosofía, la lectura lenta y los saberes humanísticos, como un camino hacia una formación más profunda y auténtica.

2.2.2. Pensar un tiempo propio para la pedagogía

En el presente se vive con un exceso de prisa. Según Chul Han (2012), esta aceleración ha instaurado el *multitasking* como una práctica de sobrevivencia propia de los animales, pero ahora trasladada al entorno escolar. Como consecuencia, la escuela opera en un tiempo que no es propicio para la pedagogía, ni para la enseñanza ni el aprendizaje. Esto, según Ordine (2013), lleva a que los profesores dediquen sus jornadas a llenar expedientes, realizar cálculos, producir informes estadísticos, responder cuestionarios y tratar de interpretar las confusas orientaciones ministeriales, todo en función de la lógica del beneficio. Así, cada año transcurre al ritmo de un incansable metrónomo burocrático que regula y acelera cada aspecto de la vida escolar.

En la prisa, el horizonte formativo se desvanece, particularmente aquella formación humanística que privilegia el ser por encima del tener. La escuela, en su esencia, no requiere de sobre aceleración, sino de un proceso que valore la maduración pausada y reflexiva. Siguiendo a Ordine (2013), esta formación necesita "madurar como el árbol, que no apremia a su savia, y que yergue confiado en las tormentas de la primavera, sin miedo a que detrás no pudiera venir el verano" (p. 17).

La urgencia y la velocidad distorsionan la percepción de lo complejo, lo hacen parecer controlable y lineal, cuando en realidad es intrínsecamente contingente. En lugar de sucumbir a la prisa y al caos, es esencial detenerse, reflexionar y actuar con prudencia. Es aquí donde se hace indispensable el maestro rebelde, quien, desde una postura crítica, opera como un agente de *phrónesis* (sabiduría práctica), capaz de discernir y elegir de forma ética, dado que la formación está marcada por la incertidumbre y la contingencia.

Pasar del caos al cosmos significa, pedagógicamente hablando, instaurar un tiempo verdaderamente humano, adecuado para la formación del sujeto.

Este tiempo puede entenderse como el *kairós*, un tiempo cualitativo, sin prisa, que se contrapone al *krónos*, que es el tiempo lineal y cuantitativo. Es de aclarar, que el tiempo *krónos***,** en sí mismo no es malo, lo malo es la mercantilización que se hace él, hasta el punto de devorar y consumir la fuerza vital del sujeto, al ser el tiempo que opera bajo la racionalidad del reloj, el exceso de presente, la lógica del beneficio centrada en el tener, en lo cuantificable, y, por tanto, es el tiempo del consumismo acelerado, que niega puntos fijos y referentes sólidos. La mercantilización del tiempo *krónos*, hace que se inscriba en la lógica posmoderna de la "era del vacío", donde la superficialidad se profundiza y la crisis se vuelve estructural, dado la sobre aceleración de nuestros días.

El *krónos* mercantilizado, se ha afianzado en las instituciones como en la escuela, donde es evidente la prisa, el afán por producir resultados inmediatos y cuantificables, despojando a la formación de su esencia: un proceso pausado, reflexivo y cargado de sentido que resta impulso al hombre medida que lo disciplina en términos de Kant (2009).

Contrario al *krónos*, el tiempo *kairós* es lento, lo que permite detenerse, habitar el momento sin prisa. Es en este tiempo donde la pedagogía encuentra su verdadero espacio, donde es posible formar sujetos reflexivos, críticos y capaces de navegar en medio de la incertidumbre.

Para detenerse, aunque sea de manera provisional, es necesario el tiempo de *kairós*. Este tiempo, al ser distendido y no lineal, permite escapar de las imposiciones rígidas de la prisa. Como señala Lasso (2009), el *kairós* "simboliza el momento de la felicidad, del cambio, de la innovación activa, de la oportunidad (...) puede ser visto, también, como el de la experiencia interior de los seres humanos" (p. 226). En este sentido, Kairós no solo ofrece un respiro ante la aceleración constante, sino que abre un espacio para la introspección, la creatividad y la genuina transformación, tanto en la escuela como en la sociedad.

Al simbolizar el momento propicio para el cambio, la innovación y la oportunidad, el *kairós* abre la posibilidad de pensar en acciones pedagógicas que redefinan un horizonte formativo diferente al denunciado previamente. Es un llamado a plantear reflexiones profundas sobre la enseñanza y el aprendizaje, a cuestionar cómo la sociedad ha perdido su dirección formativa, al detenerse y analizar las contradicciones que marcan nuestra realidad, y a religar en la medida de lo posible, elementos de la tradición con el presente. En definitiva, es un tiempo para crear las condiciones necesarias que permitan imaginar la formación de un sujeto de manera distinta, donde aquello que hoy se considera inútil cobre sentido, no desde una perspectiva económica, sino desde la posibilidad de embellecer la vida. Esto es crucial, pues, al correr ciegamente

seducidos por la promesa de la lógica del beneficio y el consumo, estamos perdiendo la dimensión más profunda y humana del hombre y la mujer. Como bien lo expresa Ordine (2013):

> La mirada fija en el objetivo a alcanzar no permite entender la alegría de los pequeños gestos cotidianos ni descubrir la belleza que palpita en nuestras vidas: en una apuesta de sol, un cielo estrellado, la ternura de un beso, la eclosión de una flor, el vuelo de una mariposa, la sonrisa de un niño [o la lectura de una poesía]. Porque a menudo en la grandeza se percibe mejor en la cosa simple (p. 16).

En esas pequeñas cosas, muchas veces consideradas inútiles porque no se alinean con la lógica de la ganancia y el beneficio, encontramos la posibilidad de imaginar mundos alternativos y cultivar la utopía. Es un intento de pasar del caos al cosmos, incluso si muchas de esas imaginaciones, sueños y esperanzas no llegan a realizarse plenamente. Porque en la simpleza, en lo aparentemente irrelevante, reside la grandeza de lo humano y la promesa de una vida más plena y significativa.

3. Conclusiones

Vivimos en una era marcada por la aceleración, la fragmentación y el vacío existencial, lo que ha transformado radicalmente los horizontes educativos y la formación del sujeto. La escuela de antaño , concebida como un espacio de transmisión de saberes esenciales y valores universales, ha perdido su brújula en medio de un contexto posmoderno donde todo parece escurrirse entre las manos. Este contexto ha instaurado una lógica de consumo y flexibilidad líquida que amenaza con diluir el sentido profundo de la educación y la formación.

En este escenario, se hace urgente recuperar una mirada crítica hacia el tiempo y la manera en que este configura los procesos formativos. Frente a la prisa impuesta por la mercantilización del tiempo *krónos*, que devora los días en un ritmo incesante de producción y consumo, proponemos el tiempo *kairós* como alternativa. Este tiempo, cualitativo y reflexivo, permite detenernos, observar, cuestionar y reconstruir el acto pedagógico desde un lugar más humano. Es en este tiempo donde podemos imaginar una educación que no solo forme habilidades útiles para el mercado, sino que cultive la sensibilidad, la ética y el pensamiento crítico.

Por ello, el maestro, quien es una figura clave en esta transformación, debe erigirse como un agente rebelde, como alguien que se atreve a cuestionar

las inercias institucionales y a desafiar las lógicas dominantes. El maestro rebelde no se conforma con reproducir un sistema que reduce la enseñanza a métricas y resultados. Por el contrario, introduce saberes que, aunque considerados inútiles desde una perspectiva económica, son profundamente transformadores en el plano humano. La poesía, la filosofía, las artes y las humanidades no solo nos permiten imaginar mundos posibles, sino que nos devuelven al espacio de la introspección y la creatividad, herramientas esenciales en tiempos de crisis.

Pero esta resistencia no es sencilla ni inmediata. Requiere valentía para decir no a lo establecido, pero también un compromiso para construir alternativas. Por ello, decir no, es en sí mismo, un acto de creación. Es abrirse a la posibilidad de que la educación sea más que una herramienta para el progreso técnico o el beneficio material. Es permitir que la escuela se convierta nuevamente en un espacio para la emancipación, donde se formen individuos capaces de habitar el mundo con profundidad, sensibilidad y un sentido renovado de lo humano.

Además, resulta fundamental replantear la relación entre tradición y presente. Aunque la posmodernidad ha reducido los valores de la modernidad a escombros, es posible rescatar elementos de la tradición que dialoguen con las necesidades actuales. No se trata de regresar al pasado, sino de construir un presente que integre lo mejor de nuestras herencias culturales con las demandas contemporáneas. Esto exige un acto de lectura profunda, tanto de los textos como de la realidad, para reinterpretar y resignificar aquello que hemos heredado.

La educación debe escapar de la lógica de la utilidad inmediata. En un mundo que valora lo cuantificable por encima de lo cualitativo, es esencial reivindicar aquello que, aunque considerado inútil, tiene la capacidad de enriquecer nuestra existencia. La poesía, el arte y la filosofía, lejos de ser accesorios prescindibles, son herramientas poderosas para afrontar la incertidumbre y reimaginar la vida. Como Nietzsche afirmaba, el arte tiene la capacidad de transformar lo absurdo en algo sublime, dándonos la fuerza para enfrentar la existencia con esperanza y creatividad.

Movilizar la escuela del caos al cosmos es, en última instancia, un acto de resistencia y creación. Implica instaurar un tiempo pedagógico que permita reflexionar, soñar y actuar con profundidad. Es dar a los estudiantes no solo las herramientas para navegar en un mundo complejo, sino también la capacidad de imaginarlo de manera diferente. En este esfuerzo, el maestro rebelde y el tiempo *kairós* son aliados indispensables. Solo así será posible restaurar la dimensión humana de la educación y construir un futuro más pleno y

significativo, no sin antes preguntarnos: ¿cómo podemos, desde la escuela y el acto pedagógico, reconciliar la profundidad y la pausa necesaria para la formación humana con las exigencias de una sociedad marcada por la prisa, la inmediatez y el consumo?

Referencias bibliográficas

Bauman, Z. (2007). *Tiempos líquidos. Vivir en una época de incertidumbre*: Ensayo Tusquets.

Camus, A. (2022). *El hombre rebelde.* Nomos.

Camus, A. (1953). *El mito de Sísifo*. Losada.

Comenio, J. (1998). *Didáctica magna.* Porrúa.

Chul Han, B. (2012). *La sociedad del cansancio*. Herder.

Chul Han, B.(2023). *Vida contemplativa*. Nomos.

Duch, L. (2004). *Estaciones del Laberinto. Ensayos de antropología*. Herder.

Kant, E. (2009). *Sobre pedagogía.* (Trad. Oscar Caeiro). Universidad Nacional de Córdoba.

Lasso, R. (2009). Entre cronos y kairós. Las formas del tiempo socio-histórico" de Guadalupe Valencia García. *Revista de Ciencias Sociales y Humanidades*, *18*(36), 225-234.

Larrosa, J. (2019). *Esperando no se sabe qué. Sobre el oficio del profesor*. Candaya.

Lipovetsky, G. (2023). *La era del vacío*. Anagrama.

Lledó, E. (2012). *La Filosofía hoy.* RBA.

Meirieu, P. (2007). *El Frankenstein educador*. Laertes.

Meirieu, P. (2004). *La escuela hoy*. Octaedro.

Mélich, C. (2021). *La Fragilidad del mundo.* Tusquets.

Mosquera, C., & Rodríguez, M. (2019). La escuela de la esperanza: Una nueva categoría ante el contrarrelato de las competencias. *Revista Ensayos Pedagógicos*, *14*(1), 37-53. https://doi.org/10.15359/rep.14-1.2

Mosquera, C., & Bustamante, G. (2024). Condiciones de posibilidad en la formación del sujeto. Una reflexión teórica más allá de lo educativo. *Rastros Rostros*, *26*(1), 1-39. https://doi.org/10.16925/2382-4921.2024.01.13

Nietzsche, F. (2013). *Crepúsculo de los ídolos o Cómo se filosofa con el martillo*. (Trad. y notas: Andrés Sánchez Pascual). Alianza Editorial.

Nietzsche, F. (2012). *El nacimiento de la tragedia*. (Trad. y notas: Andrés Sánchez Pascual). Alianza Editorial.

Ordine, N. (2013). *La utilidad de lo inútil*. Acantilado.

Rancière, J. (2018). *El maestro ignorante. Cinco lecciones sobre la emancipación intelectual*. Libros del Zorzal y Edhasa editores.

Taylor, C. (2014). *La era secular* (Tomo I). Gedisa.

Vargas, M. (2015). *Elogio de la educación.* Nomos.

Roles de autor: Mosquera, C. E.: Conceptualización, Metodología, Borrador original, Visualización, Supervisión. **Gómez, J. F.:** Escritura – Borrador original, Conceptualización, Escritura – Revisión. **Mercado, W. E.:** Curación de datos, Escritura – Revisión y edición.

Cómo citar este artículo: Mosquera, C. E., Gómez, J. F., & Mercado, W. E. (2026). Pensar la escuela del caos al cosmos. una reflexión filosófica y pedagógica ante la crisis. *Educación, XXXV*(68), 339-416. https://doi.org/10.18800/educacion.202601.E002

Primera publicación: 03 de febrero de 2026.

Este es un artículo de acceso abierto distribuido bajo los términos de Licencia Creative Commons Atribución 4.0 Internacional (CC BY 4.0), que permite el uso, la distribución y la reproducción sin restricciones en cualquier medio, siempre que se cite correctamente la obra original.

NORMAS DE PUBLICACIÓN

I. Sobre la naturaleza de los textos

1. Solo se aceptarán trabajos originales e inéditos que aporten al conocimiento en el campo educativo. Esto es que no pueden haber sido publicados en otros medios físicos o digitales. Los textos serán revisados por el software antiplagio *Turnitin* y no se aceptarán textos con más de 25% de similitud. En caso se trate de un trabajo derivado de una tesis, se deberá indicar su referencia bibliográfica en formato APA versión 7, en la hoja adicional sobre los autores (no en el manuscrito). De igual forma, el manuscrito fruto de una tesis debe tener un 75% de originalidad.

2. Se reciben textos escritos en español, inglés o portugués que cumplan con los estándares de redacción académica.

3. Los textos pueden ser artículos, ensayos o reseñas.

3.1. La sección "Artículos", comprende textos que muestran los resultados de la investigación empírica y de los estudios de intervención evaluativa, de innovación pedagógica o de diagnóstico que –a través de una metodología rigurosa– aporten al conocimiento en educación. Además se aceptan revisiones sistemáticas de la literatura sobre temas educativos. No se aceptan estudios que sean de particular interés para un determinado contexto institucional o local, si es que no tienen un alcance significativo para construir conocimiento relevante en el campo de la educación. Deben tener una extensión de cinco mil a siete mil palabras incluyendo título, resúmenes en tres idiomas, desarrollo, referencias bibliográficas y anexos (si los hubiere).

3.2. La sección "Ensayos" comprende textos que explican y argumentan sobre temas específicos de la educación de manera reflexiva y analítica. Se valora particularmente aquellos que aportan con argumentos críticos y muestran una postura frente a temas en debate actual en el campo de la educación. Deben tener una extensión de cinco mil a siete mil palabras.

3.3. La sección "Reseñas" comprende textos que comentan y analizan una publicación, de preferencia libros editados en los últimos tres años. No se refieren a un resumen o descripción del contenido de un libro; sino de un comentario crítico. Deben tener una extensión de dos mil a tres mil palabras.

II. Sobre la estructura de los textos

Si bien los encabezados de los textos pueden variar en su denominación, se sugiere seguir la siguiente estructura.

Para los artículos:

- Título
- Resumen
- Introducción
- Marco teórico / conceptual
- Metodología
- Resultados
- Discusión / Conclusiones
- Referencias bibliográficas

Para los ensayos:

- Título
- Resumen
- Introducción
- Desarrollo
- Conclusiones
- Referencias bibliográficas

En el caso de las reseñas estas no tienen una estructura definida, dejando al autor libertad para sus comentarios críticos del texto. Debe incluir la referencia bibliográfica del libro a reseñar.

III. Sobre las condiciones del envío

1. Los trabajos deberán enviarse en formato Word, Arial 11 puntos, con interlineado a espacio y medio, en página formato A4 y numeradas, a los correos electrónicos: revista.educacion@pucp.pe y bdiaz@pucp.edu.pe

2. Los manuscritos deberán ser completamente anónimos sin referencia alguna al autor/a/es o cualquier otro dato que permita reconocerlos.

3. Deberá incluir el título y el resumen en castellano, en inglés y en portugués. Es responsabilidad del autor/a/es asegurar su buena traducción.

4. El resumen debe tener una extensión no mayor de 130 palabras, así como tres a cinco términos científicos (palabras clave) en español y sus equivalentes en inglés y portugués. Se sugiere consultar el Tesauro de Unesco https://vocabularies.unesco.org/browser/thesaurus/en/page/domain1

5. Se deberá adjuntar en hoja aparte (hoja de autores) la siguiente información: título del artículo, el nombre del autor/a/es, afiliación institucional, ORCID ID (obligatorio), breve descripción de la trayectoria profesional en 6 líneas como máximo y datos de contacto (correo electrónico). En caso sea aplicable, indicar también el nombre de la institución y/o organización que ha financiado el trabajo de investigación o los agradecimientos correspondientes. Asimismo, si se trata de un manuscrito producto de una tesis se deberá indicar su referencia bibliográfica en formato APA versión 7.

6. En el caso de dos o más autores, se deberá incluir en la hoja de autores señalada en el punto 5, información sobre la responsabilidad de cada autor en el proceso de investigación. Ver taxonomía CRediT.

7. Se deberá adjuntar el documento de declaración de originalidad debidamente firmado por todos los autores.

8. Sobre aspectos de edición del texto ver aquí

REVISTA EDUCACIÓN
Declaración de originalidad

Título del trabajo que se presenta: (escribir título del artículo)

Por medio de la presente certifico que soy autor(a) del trabajo que estoy presentando para posible publicación en la revista Educación de la Pontificia Universidad Católica del Perú. Me hago responsable de su contenido, el mismo que es resultado inédito de mi producción intelectual y que no lo he presentado a otra revista, libro o publicación alguna para su evaluación y posterior divulgación.

La información y referencias a publicaciones anteriores se encuentran identificadas correctamente con los créditos correspondientes incluidos en las citas textuales y en las referencias bibliográficas. Asimismo, cuento con las autorizaciones respectivas de los autores en los casos que sea necesario cumplir con este trámite.

Debido a ello, declaro que los materiales empleados en el manuscrito que presento se encuentran libres de derecho de autor, por lo que me responsabilizo de cualquier reclamo que hubiere relacionado con los derechos de propiedad intelectual. Por ese motivo, exonero a la Pontificia Universidad Católica del Perú de responsabilidad alguna.

Si el artículo (escribir título del artículo) es evaluado favorablemente y aceptada su publicación, autorizo a que la Pontificia Universidad Católica del Perú lo publique, reproduzca, edite, distribuya, exhiba y comunique las veces que considere necesarias tanto en el país como en el extranjero, por medios impresos, electrónicos, CD-ROM, Internet y cualquier otro medio.

Declaro tener conocimiento que todos los artículos aceptados y publicados en la revista Educación se distribuyen bajo los términos de la licencia Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0).

Queda constancia de lo manifestado, en la ciudad de _____ a los ____ días del mes de _____ del año ____.

*Escribir nombre y apellidos, firma y número de documento de identidad de cada uno de los autores.

POLÍTICAS ÉTICAS DE LA REVISTA

Nuestra revista *Educación* se adhiere a los lineamientos desarrollados por Committee on Publication Ethics (COPE)

Publicación y autoría

La dirección electrónica de *Educación,* revista publicada por el Departamento Académico de Educación de la Pontificia Universidad Católica del Perú, es: http://revistas.pucp.edu.pe/educacion y sus correos electrónicos son: revista.educacion@pucp.pe y bdiaz@pucp.edu.pe. El equipo de la revista está compuesto por un editor y un consejo editorial conformado por profesores doctores de distintas universidades de prestigio internacional. Además, recibe el apoyo del Fondo Editorial de la Universidad para las publicaciones correspondientes y de un grupo de especialistas en temas educativos que se encargan de la evaluación de los artículos presentados para su publicación.

Los manuscritos enviados a la revista deben ser originales e inéditos y no someterse a procesos de evaluación simultánea por parte de otras editoriales. Si se acepta el artículo, la publicación en la revista *Educación* deberá preceder a la publicación en cualquier otra revista. En el caso de que el autor/a/es del artículo quisieran publicar dicho artículo en otra revista, se asegurarán de que dicha publicación incluya la información de la publicación original, después de recibir la autorización del director de la revista.

En el marco de un proceso íntegro y transparente, la revista tiene reglas de acceso público dirigidas a los autores y estas contienen las pautas para la presentación de artículos, ensayos y reseñas, así como las normas de publicación.

Responsabilidades del autor

Los autores deben enviar sus manuscritos a los siguientes correos electrónicos: revista.educacion@pucp.pe y bdiaz@pucp.edu.pe dentro de los plazos establecidos por la revista para la recepción de los mismos y cumpliendo las normas de publicación. Al enviar sus manuscritos, los autores conocen y aceptan que se someten al proceso de revisión por pares externos bajo la modalidad de doble ciego.

El contenido de los artículos publicados en *Educación* es responsabilidad exclusiva de sus autores. Sin embargo, el equipo editorial se asegura de que se cumplan los criterios de calidad y rigor de la investigación a través del proceso de revisión por pares doble ciego.

Los autores declararán expresamente que el texto lleva su autoría y que la información y referencias a publicaciones anteriores están correctamente identificadas con los créditos correspondientes incluidos en las citas textuales y referencias bibliográficas. Además, que tienen las autorizaciones de los respectivos autores en los casos en que esto fuera requerido. Si se identifica plagio, el artículo será rechazado y el autor no tendrá otra oportunidad de enviar un artículo adicional a la revista *Educación*.

En el caso de dos o más autores, se deberá informar sobre la responsabilidad de cada autor en el proceso de investigación de acuerdo a la taxonomía de roles de colaboración académica (CRediT)

Los autores de los artículos aceptados para publicación autorizan a la Pontificia Universidad

Católica del Perú a publicarlos, reproducirlos, editarlos, distribuirlos, exhibirlos y comunicarlos tantas veces como lo considere necesario, tanto dentro como fuera del Perú, por medios impresos y electrónicos, CD-ROM, internet y cualquier otro medio. Esta autorización se realiza mediante la firma de la Declaración de originalidad. En este documento, los autores certifican que el texto es original y de su autoría, y que observan los derechos de propiedad intelectual de otros.

Responsabilidades de los revisores

El editor de la revista es el primer filtro de un manuscrito, que aplica criterios de evaluación como calidad, pertinencia, formato y cumplimiento de las pautas de publicación de la revista. Un segundo filtro es el proceso de arbitraje a través de la revisión por pares doble ciego. El resultado de este proceso se notifica al autor.

Los revisores son seleccionados por el editor de acuerdo a su calidad académica, competencia y trayectoria en el tema objeto de revisión. Los revisores no reciben pago alguno por dicha tarea.

El evaluador propuesto tiene la obligación de informar al editor sobre algún conflicto de intereses o sobre su limitada competencia teórica o metodológica para evaluar el manuscrito.

Los revisores pares utilizan el formulario de evaluación creado por la revista para este proceso y el resultado se notifica al autor para que pueda incorporar las sugerencias, los cambios o la información que falta. Los revisores son responsables de aprobar, aprobar con ligeras o importantes modificaciones o rechazar el artículo. Se espera que los revisores ofrezcan un informe objetivo usando un lenguaje positivo. Las observaciones al texto deben evidenciar una crítica constructiva y argumentada de la decisión tomada.

Los revisores deben asegurar la ***confidencialidad*** y no compartir por medio alguno ni discutir con otras personas el contenido del manuscrito; la ***integridad e imparcialidad*** en la valoración del manuscrito evitando opiniones personales o profesionales y la ***puntualidad*** en la entrega del informe de valoración.

Responsabilidades editoriales

El editor y el consejo editorial de la revista definen y revisan continuamente las políticas editoriales que permiten que la revista cumpla con los estándares que la posicionan en el mundo académico.

El editor de la revista es responsable de la ***calidad***, ***confidencialidad y transparencia*** de los procesos seguidos desde la recepción del manuscrito hasta su publicación y difusión; y, aplica mecanismos para asegurar la ***rigurosidad*** y ***originalidad*** de los manuscritos.

Durante todo el proceso de evaluación y edición, el editor consultará a los autores sobre cualquier duda, pregunta o inquietud relacionada con el artículo. La comunicación se realiza vía correo electrónico con el autor responsable de la correspondencia.

Después de la publicación del número de una revista, las instancias correspondientes de la universidad la difundirán y distribuirán entre los colaboradores, evaluadores y entidades con las que tienen acuerdos de intercambio. Además, entre repositorios, sistemas de indexación nacionales e internacionales y redes sociales (Facebook, Instagram y Twitter)

Malas prácticas y faltas éticas

Los autores deben evitar las siguientes malas prácticas o faltas éticas en la publicación:

- Envío simultáneo del manuscrito a otra revista.
- Publicación múltiple (publicada en otra revista o publicada en otro idioma en otra revista) o fragmentada en diversas publicaciones.
- No incluir a todos los autores responsables de la publicación o incluir a autores "fantasmas" o que no han participado de la investigación.
- No informar adecuadamente de los conflictos de intereses.
- Plagio en todas sus formas y autoplagio.
- Falta de honestidad en la información que se brinda (filiación institucional, datos recogidos, fuentes bibliográficas, entre otras).