e-REVISTA MULTIDISCIPLINARIA DEL SABER
ISSN: 2960-2467

https://doi.org/10.61286/e-rms.v4i.494

Artículo Original

Acompañamiento pedagógico inteligente: tecnologías emergentes y transformación de la práctica docente, una revisión sistemática

Intelligent pedagogical support: emerging technologies and transformation of teaching practice, a systematic review

Irina Giovanna, Flores Poma[1]; Ubaldo, Cayllahua Yarasca[1]; Ana María, Goyas Baldoceda[2]; Wilfredo César, Salazar Mucha[3]; Kimberly Johana, Cárdenas Flores[4]; Jean Edward, Cárdenas-Flores[5]

(1) Universidad Nacional de Huancavelica, Huancavelica, Perú.

(2) Universidad Nacional Autónoma Altoandina de Tarma, Tarma, Perú.

(3) Instituto de Educación Superior Pedagógico Público José Crespo y Castillo, Huánuco, Perú.

(4) Universidad San Ignacio de Loyola, Lima, Perú.

(5) Pontificia Universidad Católica del Perú, Lima, Perú.

Resumen

El acompañamiento pedagógico experimenta una transformación de una lógica centrada en la supervisión y el control hacia modelos orientados al desarrollo profesional, la reflexión y la mejora continua de la práctica docente. El objetivo de esta revisión sistemática fue analizar la evolución de los modelos de acompañamiento, las estrategias y mecanismos asociados al desarrollo profesional, el papel de las tecnologías emergentes y las condiciones institucionales vinculadas con la transformación de la práctica docente. Se realizó una revisión sistemática conforme a PRISMA 2020, mediante búsquedas en Scopus, Web of Science, SciELO y Dialnet. Se identificaron 572 registros y, tras eliminar duplicados, realizar el cribado y evaluar la elegibilidad, se conformó un corpus final de 30 artículos científicos. La síntesis cualitativa y temática permitió identificar cinco tendencias: evolución hacia modelos formativos e inteligentes; incorporación de tecnologías emergentes como mediadoras del desarrollo profesional; utilización de datos, retroalimentación y autorregulación para personalizar el acompañamiento; integración de inteligencia artificial en la reflexión y transformación de la práctica; y emergencia de desafíos éticos e institucionales asociados con la vigilancia tecnológica. Los resultados evidencian que la tecnología no genera transformación por sí misma, sino cuando se articula con diálogo profesional, reflexión, retroalimentación, toma de decisiones y reajuste de la práctica. Se concluye que el acompañamiento pedagógico inteligente constituye un proceso sistémico y contextualizado de desarrollo profesional, en el que la inteligencia artificial amplía las posibilidades de apoyo sin sustituir el juicio docente ni la interacción pedagógica.

Palabras clave: acompañamiento pedagógico; inteligencia artificial; desarrollo profesional docente; transformación de la práctica docente; tecnologías emergentes. .

Abstract

Pedagogical coaching is undergoing a transformation, shifting from a framework centered on supervision and control toward models oriented around professional development, reflection, and the continuous improvement of teaching practice. The objective of this systematic review was to analyze the evolution of coaching models, the strategies and mechanisms associated with professional development, the role of emerging technologies, and the institutional conditions linked to the transformation of teaching practice. A systematic review was conducted in accordance with PRISMA 2020 guidelines through searches in Scopus, Web of Science, SciELO, and Dialnet. A total of 572 records were identified; after duplicate removal, screening, and eligibility assessment, a final corpus of 30 scientific articles was established. Qualitative and thematic synthesis identified five key trends: the evolution toward formative and intelligent models; the incorporation of emerging technologies as mediators of professional development; the use of data, feedback, and self-regulation to personalize coaching; the integration of artificial intelligence into reflection and the transformation of practice; and the emergence of ethical and institutional challenges associated with technological surveillance. The findings demonstrate that technology does not drive transformation on its own, but rather when articulated with professional dialogue, reflection, feedback, decision-making, and the instructional readjustment of practice. It is concluded that intelligent pedagogical coaching constitutes a systemic and contextualized process of professional development in which artificial intelligence expands support capabilities without replacing teacher judgment or pedagogical interaction.

Keywords: *pedagogical coaching; artificial intelligence; teacher professional development; transformation of teaching practice; emerging technologies.*

Recibido/Received	14-08-2026	Aprobado/Approved	05-10-2026	Publicado/Published	06-10-2026

CC BY NC SA

Introducción

La educación contemporánea atraviesa un escenario de profundas transformaciones en el que convergen la digitalidad, la irrupción de la inteligencia artificial y la evolución incesante del desarrollo profesional docente. En este contexto, el acompañamiento pedagógico adquiere un sentido cardinal que supera la tradicional visión instrumental del control para erigirse en un motor de cambio genuino. Acompañar no es vigilar, es transformar la evidencia de la práctica en decisiones transformadoras de la educación. Esta afirmación sintetiza el cambio de paradigma que ha experimentado la literatura científica, la cual documenta cómo el acompañamiento ha migrado desde enfoques centrados en la supervisión, la revisión de rutinas y la fiscalización jerárquica hacia una praxeología orientada por los principios del liderazgo pedagógico, la formación continua, la reflexión crítica y la mejora de la praxis profesional (Paro, 2011; Horn Kupfer & Murillo, 2016; Rojas Bravo & Carrasco, 2021). En esta transición, el acompañamiento deja de concebirse como un mecanismo externo para verificar el desempeño y pasa a constituir una estrategia colaborativa destinada a generar las condiciones idóneas para analizar, reconstruir y optimizar las decisiones didácticas.

Esta evolución conceptual y práctica también da cuenta de la notable pluralidad de estrategias mediante las cuales se puede desarrollar el acompañamiento en los centros educativos. Las intervenciones formativas basadas en el apoyo profesional, la formación conjunta, la tutoría entre pares, el apoyo técnico-pedagógico y otras modalidades demuestran que no existe un formato único capaz de atender de manera homogénea la complejidad de las necesidades del profesorado y los condicionantes de los contextos institucionales (Figueiredo & Campos, 2014; de Vasconcelos et al., 2016; Viana & Campos, 2017; Santos et al., 2021; Taveras-Sánchez & López-Yáñez, 2023; Tomalá et al., 2023). Estas propuestas evidencian que el acompañamiento debe entenderse como un proceso profundamente situado, cuya pertinencia y eficacia dependen directamente de la sintonía que se establezca entre las demandas profesionales de los docentes, los objetivos de mejora institucional, los actores implicados y las condiciones organizativas. Por lo tanto, su valor real no reside exclusivamente en la tipología del formato de intervención elegido, sino en su capacidad para desencadenar procesos sostenidos de aprendizaje profesional y transformación duradera de la práctica.

Por otra parte, la reflexión crítica, la metacognición, la autorregulación y la retroalimentación oportuna cobran un protagonismo excepcional como mecanismos fundamentales a través de los cuales el acompañamiento logra modificar de manera sustancial la actuación docente. La metacognición y la autorregulación no solo capacitan al profesorado para examinar críticamente sus decisiones en el aula, sino que le permiten tomar conciencia de sus dificultades metodológicas y reajustar de forma progresiva su intervención (Portilho & Dreher, 2012; Torrano et al., 2017). Asimismo, el uso pedagógico de los recursos digitales y los espacios de retroalimentación entre colegas aportan enormes potencialidades para el análisis colegiado y el desarrollo profesional docente (Soto et al., 2020; Lluch Molins & García, 2025). A esto se suma el impacto de una retroalimentación efectiva en la mejora de las trayectorias educativas (Quiroz et al., 2025) y la incorporación emergente del diálogo con sistemas de inteligencia artificial como herramientas mediadoras en el diseño, planificación y revisión de secuencias didácticas (López-Simó & Rezende Junior, 2025). De este modo, el acompañamiento contemporáneo exige una dimensión profundamente transformadora, donde los datos sobre la práctica superan el carácter de un diagnóstico sumativo final para convertirse en un diálogo constante, reflexión compartida, toma de decisiones colegiada y reajuste pedagógico permanente.

No obstante, la integración masiva de tecnologías emergentes también amplifica tanto los escenarios de oportunidad como los riesgos inherentes al acompañamiento pedagógico. Si bien los entornos virtuales de formación ofrecen mayores oportunidades para el desarrollo profesional y flexibilizan las trayectorias formativas (Saavedra, 2014), y las herramientas digitales basadas en inteligencia artificial facilitan la personalización de los apoyos y la creación de redes de interacción profesional (Villatoro & Moreno-Tallón, 2025), la mera disponibilidad tecnológica no garantiza por sí sola

una transformación pedagógica real. De hecho, el uso de herramientas digitales orientadas a observar, seguir o analizar el desempeño docente puede reproducir dinámicas de control y vigilancia cuando prevalece una finalidad fiscalizadora, tal como advierten los estudios recientes sobre seguimiento tecnológico (Lima et al., 2025). Por esta razón, resulta imperativo trazar una línea divisoria clara entre la ayuda inteligente y la vigilancia digital; la tecnología debe actuar estrictamente como mediadora del desarrollo profesional y jamás como un sustituto del juicio docente, de la interacción humana y de la deliberación pedagógica.

El proceso de transformación de la práctica docente se configura, por consiguiente, como un fenómeno multidimensional que abarca la innovación en las estrategias de enseñanza, la adecuación crítica de la tecnología, la revisión de las teorías implícitas de la enseñanza y la mejora integral de la profesionalización (Gras-Martí et al., 2014; Vaillant Alcalde et al., 2015; Rivera-Sosa et al., 2021; Silva do Nascimento et al., 2025). La evidencia empírica más reciente muestra que el acompañamiento y el apoyo pedagógico guardan una estrecha correlación con las mejoras en la práctica y los resultados educativos (Ochoa et al., 2025; Pérez-Ruiz et al., 2025). Sin embargo, esta vinculación exige una lectura metodológicamente prudente, ya que los avances observados pueden estar mediados o condicionados por variables adicionales como el liderazgo institucional, la calidad de la formación continua, la cultura organizativa o las particularidades del contexto. En consecuencia, resulta insuficiente constatar la presencia o ausencia de acompañamiento; es prioritario indagar con rigor qué componentes específicos originan la transformación, en qué dimensiones de la práctica se manifiestan y bajo qué condiciones concretas dichos cambios logran perpetuarse en el tiempo. Así, la literatura subraya que la eficacia y la sostenibilidad del acompañamiento educativo están fuertemente condicionadas por factores de índole institucional y profesional.

El liderazgo intermedio, el respaldo organizativo, los niveles de satisfacción del profesorado, la resiliencia profesional y la disponibilidad de oportunidades de formación constituyen condiciones habilitantes insustituibles para consolidar procesos sólidos de desarrollo profesional (Sáez et al., 2021; Sánchez & Aranda, 2022; Vergara et al., 2024). Desde esta perspectiva, el acompañamiento no puede reducirse a una mera interacción dual entre el asesor y el docente, puesto que se encuentra situado en entramados institucionales complejos que pueden facilitar o obstaculizar la colaboración, el aprendizaje compartido y la integración de las innovaciones en el quehacer cotidiano. Esta consideración adquiere una relevancia crítica ante los cambios en la práctica diaria, ya que cualquier innovación tecnológica debe articularse armónicamente con el liderazgo pedagógico, la formación permanente y unas condiciones organizativas propicias para el cambio.

A pesar del exponencial crecimiento de la producción científica en este campo, persisten importantes lagunas en relación con la comparación sistemática de modelos de acompañamiento pedagógico, la incorporación efectiva de tecnologías emergentes avanzadas, la sostenibilidad a largo plazo de sus efectos y las condiciones propicias para consolidar prácticas docentes duraderas. La notable heterogeneidad metodológica y conceptual de los estudios evidencia la carencia de consensos claros que permitan definir qué estrategia resulta más pertinente para perfiles docentes específicos, contextos institucionales determinados o propósitos concretos de mejora. Asimismo, queda un amplio camino por recorrer para profundizar en la distinción conceptual y práctica entre aquellas tecnologías orientadas a acompañar, retroalimentar y potenciar capacidades profesionales, y aquellas otras utilizadas primordialmente para la observación, el control y la fiscalización de la labor docente.

En consonancia con este diagnóstico, el presente estudio tiene como objetivo principal llevar a cabo un análisis sistemático de la evolución conceptual y práctica del acompañamiento pedagógico hacia un modelo mediado por tecnologías emergentes. Para ello, se propone identificar las estrategias predominantes, los mecanismos de reflexión y retroalimentación empleados, los ámbitos clave de transformación de la práctica docente y las condiciones institucionales, profesionales y tecnológicas que posibilitan su desarrollo exitoso. Con esta revisión se busca sintetizar los consensos, tensiones y vacíos de

la literatura científica actual, contribuyendo a una comprensión contemporánea del acompañamiento pedagógico concebido como un proceso inteligente, reflexivo, colaborativo y orientado al desarrollo profesional, donde las herramientas digitales y la inteligencia artificial no sustituyen al docente, sino que amplifican sus capacidades analíticas, dialógicas y decisorias para transformar la educación.

Para comprender con mayor profundidad la trayectoria teórica del objeto de estudio, es preciso matizar que el acompañamiento pedagógico ha transitado desde enfoques enfocados estrictamente en la supervisión y el control burocrático hacia perspectivas vinculadas directamente con la formación integral y el desarrollo profesional docente. En esta línea, las aportaciones clásicas de Paro (2011) se corresponden con una visión tradicional anclada en la supervisión escolar y la fiscalización externa. Por el contrario, autores como Horn Kupfer y Murillo (2016) establecen un puente directo entre el ejercicio del liderazgo directivo y la consolidación del compromiso profesional docente. Posteriormente, Rojas Bravo y Carrasco (2021) adoptan una perspectiva crítica frente a las tensiones inherentes entre el liderazgo distribuido, la rendición de cuentas y los mecanismos institucionales de control; una línea que Moreira Roberto y Weinstein (2024) amplían al incorporar la complejidad propia del liderazgo instruccional, mientras que Perini y de Sá Barretto (2024) subrayan el papel estratégico del coordinador pedagógico en los programas de formación continua. Igualmente, Pesántez Palacios et al. (2025) ensanchan esta perspectiva al analizar el acompañamiento directo de la praxis pedagógica en la formación inicial y continua del profesorado. En síntesis, estas aportaciones convergen al definir el acompañamiento no como una simple auditoría, sino como un proceso integral que cobra verdadero sentido cuando el seguimiento de la práctica se articula armónicamente con la formación, el liderazgo y la mejora profesional continua.

Desde una óptica estrictamente estratégica, el acompañamiento se despliega mediante un abanico de apoyos, colaboraciones, tutorías y espacios formativos especializados. Figueiredo y Campos (2014) lo conceptualizan desde la perspectiva del apoyo institucional tipo Paideia, vinculando de manera indisoluble el acompañamiento con la formación situada. Por su parte, la propuesta de Vasconcelos et al. (2016) introduce el concepto de apoyo profesional directamente conectado con las políticas y procesos institucionales de desarrollo continuo. En la misma línea, Viana y Campos (2017) junto con Santos et al. (2021) incorporan la modalidad de apoyo matricial entendido como un sistema de naturaleza colaborativa y técnico-pedagógica. En el ámbito de la mentoría especializada, Taveras-Sánchez y López-Yáñez (2023) profundizan en la mentoría pedagógica como vector de desarrollo, mientras que Tomalá et al. (2023) proponen el modelo estructurado RC4 orientado específicamente a potenciar el rendimiento docente. Estos antecedentes confirman que no existe una única modalidad prescriptiva de acompañamiento, sino una tipología diversa de intervenciones ajustadas a las necesidades profesionales, las metas institucionales y las condiciones particulares del entorno.

En su dimensión reflexiva y formativa, el acompañamiento adquiere su máximo valor axiológico cuando se propician de manera deliberada procesos de metacognición, autorregulación, retroalimentación dialógica y colaboración profesional. Autores como Portilho y Dreher (2012) relacionan las categorías metacognitivas con el diseño de prácticas pedagógicas reflexivas, mientras que Torrano et al. (2017) sitúan la autorregulación como un proceso autorreferencial vinculado a la planificación, supervisión y ajuste continuo de la actuación en el aula. En el plano digital, Soto et al. (2020) establecen la correlación directa entre el desarrollo profesional y el aprovechamiento pedagógico de los recursos tecnológicos, y Lluch Molins y García (2025) articulan la retroalimentación entre pares con el uso de tecnologías de monitoreo orientadas al aprendizaje autorregulado. Complementariamente, Quiroz et al. (2025) enfatizan el papel insustituible de la retroalimentación formativa en la mejora educativa, y López-Simó y Rezende Junior (2025) demuestran las potencialidades de la inteligencia artificial como agente mediador del diálogo crítico y la metacognición durante el diseño de actividades didácticas concretas. Se advierte así que el acompañamiento pedagógico trasciende la simple transmisión de información sobre la práctica; adquiere un carácter verdaderamente transformador cuando esa información moviliza la

reflexión crítica, habilita la toma de decisiones fundamentadas y propicia el reajuste dinámico de la actuación docente.

Finalmente, el fenómeno del acompañamiento pedagógico debe ser interpretado como una realidad situada que interactúa de manera sistémica con factores contextuales, tecnológicos y organizacionales, estando condicionado por la calidad de las oportunidades formativas, el ejercicio del liderazgo, el respaldo institucional y la irrupción de las tecnologías emergentes. Al respecto, Saavedra (2014) argumenta las ventajas de la formación electrónica (*e-learning*) como alternativa idónea para flexibilizar el desarrollo profesional; Sáez et al. (2021) y Sánchez y Aranda (2022) aportan evidencia sobre la relevancia crítica del liderazgo intermedio y los niveles de satisfacción docente; y Vergara et al. (2024) introducen con fuerza la dimensión estructural institucional.

Por su parte, Lima et al. (2025) establecen una distinción analítica fundamental entre el acompañamiento genuinamente formativo y las prácticas de naturaleza fiscalizadora asociadas a la vigilancia tecnológica, mientras que Villatoro y Moreno-Tallón (2025) examinan las oportunidades derivadas de la inteligencia artificial y las tecnologías accesibles. De este modo, el acompañamiento pedagógico inteligente se configura como un proceso eminentemente relacional, reflexivo y contextualizado, donde las tecnologías emergentes adquieren verdadero valor estratégico únicamente cuando se subordinan a un fin formativo, contribuyendo al desarrollo profesional y a la transformación de la realidad docente sin suplantar jamás el juicio profesional ni la interacción humana y pedagógica.

Materiales y métodos

Para examinar la evolución del acompañamiento pedagógico, la irrupción de las tecnologías emergentes y su incidencia en la transformación de la práctica docente, se llevó a cabo una revisión sistemática de la literatura bajo los estándares y directrices internacionales del protocolo PRISMA 2020 (*Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses*).

Las ecuaciones de búsqueda optimizadas para cada base de datos bibliográfica se presentan a continuación en un listado:

Scopus: TITLE-ABS-KEY (("acompañamiento pedagógico" OR "acompañamiento docente" OR "desarrollo profesional" OR "mentoría") AND ("tecnologías emergentes" OR "inteligencia artificial" OR "retroalimentación") AND ("transformación de la práctica docente"))

Web of Science (WoS): TS = (("acompañamiento pedagógico" OR "acompañamiento docente" OR "desarrollo profesional" OR "mentoría") AND ("tecnologías emergentes" OR "inteligencia artificial" OR "retroalimentación") AND ("transformación de la práctica docente"))

SciELO: ("acompañamiento pedagógico" OR "acompañamiento docente" OR "desarrollo profesional" OR "mentoría") AND ("tecnologías emergentes" OR "inteligencia artificial" OR "retroalimentación") AND ("transformación de la práctica docente")

Dialnet: ("acompañamiento pedagógico" OR "acompañamiento docente" OR "desarrollo profesional" OR "mentoría") AND ("tecnologías emergentes" OR "inteligencia artificial" OR "retroalimentación") AND ("transformación de la práctica docente")

En la Figura 1, se muestra el procedimiento metodológico garantizó la trazabilidad, transparencia y rigor en las diferentes etapas del proceso de selección documental: identificación, cribado, elegibilidad e inclusión. La búsqueda bibliográfica exhaustiva se ejecutó en cuatro de las bases de datos de mayor impacto académico e indexación regional y global: Scopus, Web of Science, SciELO y Dialnet. Para capturar

la producción científica más relevante, se empleó una ecuación de búsqueda basada en la combinación estratégica de descriptores y términos libres normalizados, tales como acompañamiento pedagógico, acompañamiento docente, desarrollo profesional, mentoría, retroalimentación, tecnologías emergentes, inteligencia artificial y transformación de la práctica docente.

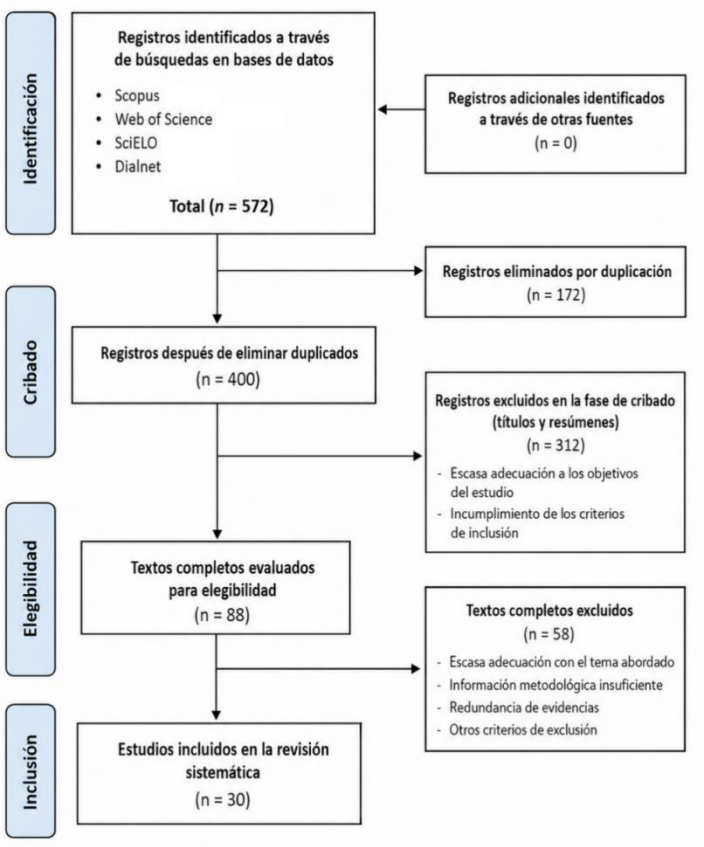

Figura 1. *Diagrama de flujo del proceso de selección de estudios basado en las directrices PRISMA 2020*

Criterios de elegibilidad y fuentes de información

Como criterios de inclusión, se consideraron exclusivamente artículos científicos originales publicados en revistas arbitradas; estudios empíricos o teóricos vinculados directamente al acompañamiento o apoyo pedagógico, el desarrollo profesional docente, la transformación de la praxis educativa o la incorporación de tecnologías en dichos procesos; y trabajos que contuvieran información metodológica y conceptual suficiente para determinar su finalidad, contexto y aportaciones principales. Por el contrario, se aplicaron criterios de exclusión para descartar registros duplicados, literatura gris o no científica, documentos sin correspondencia temática directa con el objeto de estudio, y aquellas publicaciones cuya información resultara insuficiente para responder al propósito de la revisión.

Proceso de Cribado

En esta segunda etapa se evaluaron los títulos y resúmenes de los 400 registros, aplicando los criterios de elegibilidad. Como resultado, se excluyeron 312 documentos debido a una nula o limitada pertinencia con respecto a los objetivos de la investigación, conservando 88 textos completos para su recuperación y evaluación detallada de elegibilidad.

La ejecución inicial de la estrategia de búsqueda en las bases de datos seleccionadas arrojó un total bruto de 572 registros bibliográficos. Tras un proceso automatizado y manual de depuración, se eliminaron 172 registros duplicados, restando 400 documentos aptos para la fase preliminar.

Los 88 artículos seleccionados fueron sometidos a una lectura crítica a texto completo, proceso en el cual se descartaron 58 registros adicionales por motivos de insuficiente correspondencia temática, limitaciones metodológicas evidentes o redundancia en la evidencia aportada; de este modo, tras este riguroso filtrado, el corpus documental definitivo quedó conformado por 30 artículos científicos de alta calidad metodológica que constituyeron la base analítica de la presente revisión sistemática.

Extracción de datos y síntesis cualitativa

Para el tratamiento de la información contenida en los 30 estudios incluidos, se diseñó y aplicó una matriz de revisión bibliográfica estructurada. Esta herramienta permitió registrar de manera sistemática variables clave como la autoría, el año de publicación, la revista de procedencia, el enfoque metodológico, el aporte principal y los elementos conceptuales de mayor relevancia para la interpretación de la evidencia. Este procedimiento analítico permitió contrastar la evidencia disponible, identificando con precisión las convergencias, divergencias, tendencias emergentes y vacíos actuales en la investigación sobre el acompañamiento educativo.

Resultados

Dada la naturaleza heterogénea y diversa de la literatura analizada, la síntesis de los resultados se ejecutó mediante un análisis cualitativo y temático. La Figura 1 ilustra el resultado de un análisis de agrupamiento (*clustering*) aplicado al conjunto de 30 referencias bibliográficas. Mediante un gráfico de dispersión en un espacio bidimensional definido por las variables latentes "VAR1" y "VAR2", se visualiza la estructura y cohesión de cinco clústeres temáticos diferenciados: rojo (clúster 1), verde (clúster 2), azul (clúster 3), púrpura (clúster 4) y oro (clúster 5) y su aporte específico (Tabla1). Asimismo, la visualización enfatiza dos métricas clave del modelo: por un lado, la distancia inter-clúster (maximizada), que representada por una flecha prominente entre las elipses roja y verde, denota la máxima divergencia temática o metodológica, confirmando una clara separación entre ambas líneas de investigación; por otro lado, la distancia intra-clúster (minimizada), indicada mediante flechas internas en los distintos grupos, refleja la cercanía entre los elementos y evidencia una alta cohesión, similitud temática y fuerte interconexión entre las referencias que componen cada clúster individual.

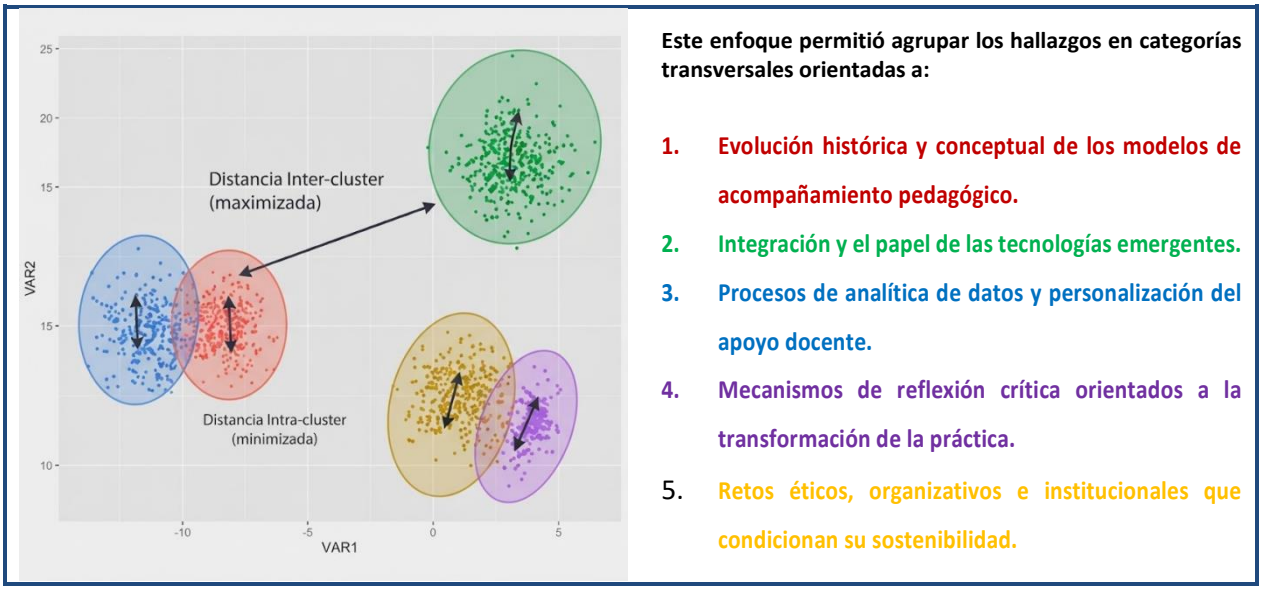

Figura 1. *Estructura de clústeres bibliométricos orientada a las dimensiones transversales del acompañamiento pedagógico*

Tabla 1. *Síntesis de los clústeres temáticos, enfoques, referencias y aportes de la revisión sistemática*

Clúster y Enfoque Temático	Referencia	Aporte Específico
Clúster 1: La evolución histórica y conceptual de los modelos de acompañamiento pedagógico Enfoque: Tránsito desde los modelos tradicionales de supervisión y fiscalización burocrática hacia la formación continua, el liderazgo directivo y las nuevas praxeologías formativas.	Paro, (2011)	Visión tradicional de la supervisión escolar y control
	Horn Kupfer & Murillo (2016)	Incidencia del liderazgo directivo en el compromiso docente
	Rojas Bravo & Carrasco (2021)	Tensiones del liderazgo y rendición de cuentas
	Moreira Roberto & Weinstein (2024)	Liderazgo instruccional y complejidad en la gestión escolar
	Perini & de Sá Barretto (2024)	El coordinador pedagógico en la formación continua
	Pesántez Palacios et al. (2025)	Acompañamiento de la praxis en la formación inicial
	Pérez-Ruiz et al. (2025)	Impacto del apoyo pedagógico en la práctica
Clúster 2: Estrategias de apoyo, mentoría y colaboración profesiona lEnfoque: Diversidad de modalidades de intervención (apoyo matricial, Paideia, mentorías y modelos estructurados de rendimiento).	Figueiredo, & Campos (2014)	Apoyo Paideia para procesos educativos en salud
	de Vasconcelos et al. (2016)	Apoyo profesional y políticas institucionales de educación continua
	Viana & Campos (2017)	Percepción profesional sobre el soporte matricial
	Santos et al. (2021)	Carácter técnico-pedagógico del soporte matricial
	Sánchez, & López-Yáñez (2023)	Mentoría pedagógica como vector de desarrollo
	Tomalá et al. (2023)	Modelo estructurado RC4 para el rendimiento docente
Clúster 3: Mecanismos de reflexión crítica, metacognición y retroalimentación Enfoque: Procesos autorregulados, metacognitivos y de retroalimentación dialógica entre pares para la optimización de la enseñanza.	Portilho & Dreher (2012)	Categorías metacognitivas como soporte de prácticas reflexivas
	Torrano et al. (2017)	Estado de la cuestión del aprendizaje autorregulado
	Soto, et al. (2020)	Trayectorias de desarrollo profesional y uso pedagógico de argumentos
	Lluch Molins & García (2025)	Retroalimentación entre pares apoyada por tecnologías de monitoreo
	Quiroz et al. (2025)	Retroalimentación en la comprensión de textos
Clúster 4: Integración de tecnologías emergentes, analítica e inteligencia artificial Enfoque: Uso de entornos virtuales, modelos 1:1, herramientas digitales e inteligencia artificial como mediadores del diseño didáctico.	Gras-Martí et al. (2014)	Renovación educativa mediante la estrategia tecnológica REUBE
	Saavedra (2014)	Perfeccionamiento docente virtual (e-learning)
	Vaillant Alcalde et al. (2015)	Cambios en prácticas matemáticas bajo el modelo 1:1
	López-Simó & Rezende Junior (2025)	Análisis de diálogos con ChatGPT en el diseño didáctico
	Villatoro & Moreno-Tallón (2025)	Inteligencia artificial y soluciones tecnológicas accesibles
Clúster 5: Retos éticos, organizativos, institucionales y transformación de la práctica Enfoque: Condiciones de contexto, resiliencia institucional, profesionalización y riesgos asociados al control tecnológico o la vigilancia digital.	Rivera-Sosa et al. (2021)	Nociones conceptuales de docentes de educación elemental
	Sáez et al. (2021)	Prácticas de liderazgo intermedio
	Sánchez & Aranda (2022)	Satisfacción docente respecto al desarrollo profesional
	Vergara et al. (2024)	Dimensión institucional de la resiliencia en profesores noveles
	Lima et al. (2025)	Impactos de la vigilancia por cámaras en la satisfacción y desempeño docente
	Silva do Nascimento et al. (2025)	Análisis relacional de la profesionalización docente frente a retos contemporáneos

El análisis de la literatura se estructura en torno a los dos primeros clústeres que abordan, por un lado, el enfoque de la evolución histórica y conceptual de los modelos de acompañamiento pedagógico y, por el otro, la diversidad de estrategias de apoyo y colaboración profesional. En cuanto a los hallazgos del primer clúster, se evidencia un tránsito desde la supervisión escolar tradicional y fiscalizadora hacia modelos basados en el liderazgo directivo, la formación continua y el compromiso docente, destacando aportaciones clave sobre la rendición de cuentas, la gestión escolar y el apoyo a la praxis en la formación inicial (Paro, 2011; Horn Kupfer & Murillo, 2016; Rojas Bravo & Carrasco, 2021; Moreira Roberto & Weinstein, 2024; Perini & de Sá Barretto, 2024; Pesántez Palacios et al., 2025; Pérez-Ruiz et al., 2025). Por su parte, el segundo clúster profundiza en enfoques de intervención heterogéneos, como el apoyo Paideia, el soporte matricial, la mentoría pedagógica y modelos estructurados de rendimiento, cuyos aportes demuestran que no existe un formato único y prescriptivo, sino que la eficacia metodológica depende directamente de su sintonía con las políticas institucionales y las necesidades del contexto (Figueiredo & Campos, 2014; de Vasconcelos et al., 2016; Viana & Campos, 2017; Santos et al., 2021; Sánchez & López-Yáñez, 2023; Tomalá et al., 2023).

Los tres clústeres restantes centran sus enfoques en los mecanismos de reflexión crítica, la integración de tecnologías emergentes y los retos institucionales u organizativos que condicionan la transformación de la práctica docente. Respecto al tercer clúster, los hallazgos resaltan la importancia de los procesos autorregulados, las categorías metacognitivas y la retroalimentación dialógica entre pares o apoyada por tecnologías de monitoreo como resortes cognitivos indispensables para optimizar la enseñanza (Portilho & Dreher, 2012; Torrano et al., 2017; Soto et al., 2020; Lluch Molins & García, 2025; Quiroz et al., 2025). El cuarto clúster aporta una mirada sobre el rol mediador de los entornos virtuales, los modelos tecnológicos 1:1 y las herramientas de inteligencia artificial como ChatGPT en el diseño didáctico y la inclusión (Gras-Martí et al., 2014; Saavedra, 2014; Vaillant Alcalde et al., 2015; López-Simó & Rezende Junior, 2025; Villatoro & Moreno-Tallón, 2025). Finalmente, el quinto clúster identifica como hallazgos críticos las condiciones de contexto, la resiliencia institucional, el liderazgo intermedio y los riesgos éticos asociados a prácticas de control o vigilancia digital que pueden obstaculizar la genuina profesionalización docente (Rivera-Sosa et al., 2021; Sáez et al., 2021; Sánchez & Aranda, 2022; Vergara et al., 2024; Lima et al., 2025; Silva do Nascimento et al., 2025).

Del mismo modo, los resultados apuntan a que la transformación tampoco puede existir sin condiciones institucionales, profesionales y tecnológicas favorables, como Saavedra (2014) pone en valor a partir de la formación virtual; Sáez et al. (2021) del liderazgo intermedio; Sánchez y Aranda (2022) de la satisfacción docente; o Vergara et al.(2024) dan cuenta de la importancia que adquiere la dimensión institucional. Si observamos los estudios, en conjunto, se puede interpretar que el acompañamiento inteligente requiere de una organización que provea de tiempo, liderazgo, apoyos, formaciones y condiciones para integrar los aprendizajes en las prácticas cotidianas. Desde esta concepción se desplaza la atención desde la herramienta hasta el ecosistema institucional que posibilita su utilización pedagógica.

Por último, surge una tensión crítica entre innovación y vigilancia, especialmente relevante en contextos en los que las tecnologías permiten observar, registrar y analizar de forma permanente la actuación docente. Lima et al. (2025) permiten diferenciar el acompañamiento formativo de la vigilancia tecnológica: disponer de información del desempeño no supone necesariamente generar desarrollo profesional. La tecnología puede favorecer la reflexión y la mejora o bien vigilar para controlar, en función de la finalidad predeterminada y el uso real que se dé a la información. De la misma manera, Villatoro y Moreno-Tallón (2025) incorporan la inteligencia artificial y las tecnologías accesibles como una perspectiva emergente para extender el apoyo, la personalización y la inclusión, a pesar de que la evidencia todavía no permite verificar que la IA contribuya de entrada a mejorar el acompañamiento.

La revisión permite finalizar planteando que el acompañamiento pedagógico inteligente se configura como un proceso sistémico en el que la tecnología adquiere valor cuando esta favorece ciclos de observaciones, análisis, diálogo, feedback, reflexión, decisiones y reajuste de la práctica. Desde ahí el

principal reto para las futuras investigaciones consiste en determinar qué tecnologías, estrategias, condiciones institucionales transforman, para qué docentes y en qué contextos, mediante estudios comparados y longitudinales capaces de ayudar a superar la actual heterogeneidad de la evidencia (Figura 2).



Figura 2. *Acompañamiento pedagógico inteligente*

Discusión

El acompañamiento pedagógico constituye el eje dinamizador indispensable para la superación de los modelos burocráticos y la consolidación de una genuina transformación de la práctica docente en el sistema educativo contemporáneo. El análisis exhaustivo de la literatura científica permite constatar que este campo ha experimentado una profunda transformación epistemológica y metodológica, transitando desde los modelos tradicionales de supervisión escolar centrados en el control punitivo y la fiscalización burocrática hacia paradigmas orientados a la formación continua, el liderazgo directivo y el fortalecimiento de la praxis docente. En este contexto, la revisión sistemática evidencia que la supervisión escolar clásica (Paro, 2011) ha cedido terreno ante enfoques colaborativos donde la gestión escolar y el ejercicio del liderazgo instruccional configuran los pilares fundamentales para garantizar el compromiso del profesorado (Horn Kupfer & Murillo, 2016; Moreira Roberto & Weinstein, 2024). Asimismo, las tensiones inherentes a los sistemas de rendición de cuentas exigen repensar las prácticas directivas para evitar la mera coacción administrativa (Rojas Bravo & Carrasco, 2021).

En consonancia con lo anterior, el rol del coordinador pedagógico resulta insustituible en la articulación de los programas de desarrollo profesional (Perini & de Sá Barretto, 2024), encontrando eco en los estudios sobre el acompañamiento sistemático de la praxis en la formación inicial (Pesántez Palacios et al., 2025) y su impacto contrastado en la mejora de la enseñanza (Pérez-Ruiz et al., 2025). Estos hallazgos demuestran que la evolución conceptual no es lineal, sino que responde a demandas contextuales complejas. Por consiguiente, la diversidad de estrategias de apoyo y mentoría analizada en la literatura demuestra la inexistencia de un formato único y prescriptivo, evidenciando que la eficacia de la intervención está supeditada a su coherencia con las políticas institucionales (de Vasconcelos et al., 2016) y las necesidades de los colectivos educativos.

Dentro de estas modalidades de intervención, enfoques metodológicos específicos como el apoyo Paideia en los procesos de educación en salud (Figueiredo & Campos, 2014) y el soporte matricial analizado desde la percepción profesional y su rigor técnico-pedagógico (Santos et al., 2021; Viana & Campos, 2017)

aportan valiosas luces sobre cómo estructurar la colaboración interprofesional. Del mismo modo, la implementación de la mentoría pedagógica como vector dinamizador del desarrollo (Taveras-Sánchez & López-Yáñez, 2023) y la aplicación de modelos estructurados orientados al rendimiento (Tomalá et al., 2023) reafirman que el acompañamiento debe concebirse como un dispositivo de andamiaje formativo y no como una mera inspección externa desprovista de diálogo.

Por otra parte, los mecanismos de reflexión crítica, la metacognición y la retroalimentación emergen en la literatura como resortes cognitivos indispensables para optimizar la enseñanza, tal como lo demuestran las investigaciones sobre el uso de categorías metacognitivas en las prácticas reflexivas (Portilho & Dreher, 2012) y el estado de la cuestión en torno al aprendizaje autorregulado (Torrano et al., 2017). Complementariamente, el aprovechamiento pedagógico de la argumentación mediante soportes curriculares digitales (Soto et al., 2020) y la retroalimentación dialógica entre pares apoyada por tecnologías de monitoreo (Lluch Molins & García, 2025) potencian de manera significativa la comprensión de textos y el rendimiento académico (Quiroz et al., 2025). Estas evidencias subrayan que el cambio en la práctica docente requiere necesariamente de procesos metacognitivos conscientes.

Adicionalmente, la incorporación de tecnologías emergentes, la analítica de datos y la inteligencia artificial en la educación superior y básica reconfigura radicalmente el diseño didáctico y los entornos de aprendizaje (Gras-Martí et al., 2014; Saavedra, 2014; Villatoro & Moreno-Tallón, 2025). En esta línea, la evaluación de las prácticas matemáticas bajo modelos tecnológicos implementados a escala nacional (Vaillant Alcalde et al., 2015) y el análisis reciente de los diálogos sostenidos con sistemas de inteligencia artificial generativa durante el diseño didáctico por parte de docentes en formación (López-Simó & Rezende Junior, 2025) revelan tanto el enorme potencial transformador de estas herramientas como la necesidad de una alfabetización digital crítica que evite usos meramente instrumentales o superficiales.

No obstante la promesa de las innovaciones tecnológicas, la presente revisión subraya que la sostenibilidad de cualquier propuesta de acompañamiento se encuentra estrechamente condicionada por los retos éticos, organizativos e institucionales del entorno educativo (Rivera-Sosa et al., 2021; Silva do Nascimento et al., 2025). Las prácticas de liderazgo intermedio (Sáez et al., 2021) y los niveles de satisfacción del profesorado respecto a su desarrollo profesional (Sánchez & Aranda, 2022) actúan como factores moduladores de la resiliencia institucional, especialmente en contextos de alta vulnerabilidad o durante situaciones de crisis que afectan a los profesores principiantes (Vergara et al., 2024). Estos factores determinan si la intervención institucional fructifica o si, por el contrario, genera resistencia y rechazo en la comunidad docente.

En este orden de ideas, resulta alarmante constatar los riesgos asociados a la hipervigilancia y al control tecnológico desmedido, tal como lo documenta el estudio sobre los impactos negativos de la vigilancia mediante cámaras en la satisfacción, el desempeño y la incivilidad experimentada por los docentes (Lima et al., 2025). Este hallazgo advierte sobre una peligrosa deriva tecnocrática donde el soporte pedagógico se desnaturaliza y se convierte en un mecanismo de control panóptico, contraviniendo los principios éticos de la profesionalización docente y la autonomía profesional. Por tanto, las instituciones educativas deben velar porque la integración tecnológica y los sistemas de evaluación sirvan para emancipar y orientar la práctica, y no para vulnerar la dignidad laboral.

En síntesis, la articulación de los treinta estudios examinados demuestra que el acompañamiento pedagógico contemporáneo exige un enfoque holístico, dialógico y contextualmente situado que armonice el liderazgo instruccional, la reflexión metacognitiva y la mediación tecnológica prudente. Las futuras líneas de investigación y las políticas educativas deben orientarse a consolidar comunidades de práctica donde la retroalimentación y el uso de la inteligencia artificial fortalezcan la autonomía docente sin caer en lógicas de vigilancia punitiva. Solo mediante una sólida cimentación institucional y ética será posible alcanzar una genuina transformación de la praxis educativa en los diversos niveles del sistema educativo iberoamericano y global.

Consideraciones finales

A modo de consideraciones finales, se evidencia que el acompañamiento pedagógico ha superado de manera definitiva los esquemas tradicionales de supervisión punitiva, consolidándose como un proceso vertebrador de formación continua, liderazgo distribuido y transformación crítica de la praxis educativa. Los hallazgos analizados a lo largo de los distintos clústeres demuestran que las intervenciones institucionales más exitosas son aquellas que abandonan la prescriptividad homogénea para adoptar modelos flexibles, contextualizados y colaborativos, tales como la mentoría reflexiva y el soporte matricial. Dicha evolución conceptual exige que las instituciones educativas reconozcan al docente no como un mero ejecutor de normativas externas, sino como un profesional reflexivo capaz de transformar su propia realidad mediante el diálogo y la autorregulación.

Asimismo, la incorporación de herramientas tecnológicas y sistemas basados en inteligencia artificial plantea oportunidades incalculables para la renovación del diseño didáctico y la educación inclusiva, siempre y cuando se aborden desde una rigurosa alfabetización digital crítica. Sin embargo, los riesgos evidenciados en torno a la hipervigilancia digital y los mecanismos de control panóptico advierten sobre una peligrosa deriva tecnocrática que amenaza la autonomía y la dignidad laboral del profesorado. Por consiguiente, las políticas educativas contemporáneas deben velar porque los dispositivos de seguimiento y las plataformas digitales operen como andamios emancipadores para la mejora de la enseñanza, y jamás como instrumentos de coacción institucional.

Finalmente, la consolidación de comunidades de práctica y el fortalecimiento de la resiliencia institucional se perfilan como los desafíos prioritarios para la agenda investigativa y la gestión educativa en el ámbito iberoamericano. Armonizar el liderazgo instruccional, la retroalimentación dialógica entre pares y el uso ético de las tecnologías emergentes constituye la vía insustituible para garantizar una práctica docente de alta calidad. Solo mediante una sólida articulación entre el apoyo pedagógico sistemático, el rigor científico y el respeto absoluto a la autonomía profesional será posible responder de manera efectiva a los retos educativos del siglo XXI.

Agradecimientos

A nuestras casas de estudio.

Conflicto de intereses

No se reporta conflicto de intereses.

Referencias

Figueiredo, M. D., & Campos, G. W. S. (2014). Paideia support as a methodology for healthcare education processes. *Interface: Communication, Health, Education, 18*, 931–943. https://doi.org/10.1590/1807-57622013.0323

Gras-Martí, A., Becerra-Labra, C. B., Reyes-Lega, A. F., García-Varela, J. A., & Forero-Shelton, M. (2014). Evidence for renewal of university education in Physics: An application of the strategy REUBE. *Perfiles Educativos, 36*(145), 81–97. https://doi.org/10.1016/S0185-2698(14)70639-7

Horn Kupfer, A., & Murillo, F. (2016). Incidence of school principals on teachers' commitment: A multilevel study. *Psicoperspectivas, 15*(2), 64–77. https://doi.org/10.5027/PSICOPERSPECTIVAS-VOL15-ISSUE2-FULLTEXT-746

Lima, M. A. B. R., d'Angelo, M. J., Pavani, E. C. R., & Rocha, A. B. (2025). The impacts of surveillance via cameras on satisfaction, performance and incivility experienced by teachers. *Revista Portuguesa de Educação, 38*(1), Article e25010. https://doi.org/10.21814/rpe.32854

Lluch Molins, L. L., & García, E. C. (2025). Effect of peer feedback supported by monitoring technologies on self-regulated learning. *Revista de Investigación en Educación, 23*(1), 61–75. https://doi.org/10.35869/reined.v23i1.6109

López-Simó, V., & Rezende Junior, M. F. (2025). Analysis of the dialogues with ChatGPT by pre-service teachers during the design of chemistry didactic activities. *Investigações em Ensino de Ciências, 30*(2), 350–373. https://doi.org/10.22600/1518-8795.ienci/2025v30n2p350

Moreira Roberto, A., & Weinstein, J. (2024). Instructional leadership and complexity in school management: A multiple cases study. *Profesorado, 28*(1), 217–240. https://doi.org/10.30827/profesorado.v28i1.29599

Ochoa, M. R., López, P. L., Valencia, C. A., & Paredes, N. C. (2025). Impact of the application of an accompaniment proposal in the development of comprehension skills of written texts of the first year students of Early Childhood Education. *Literatura y Lingüística*, (51), 553–580. https://doi.org/10.29344/0717621X.51.3429

Paro, V. H. (2011). Continuous progress, school supervision, external evaluation: Implications for the quality of education. *Revista Brasileira de Educação, 16*(48), 695–718. https://doi.org/10.1590/S1413-24782011000300009

Perini, R. L. S., & de Sá Barretto, E. S. (2024). The pedagogical coordinator and the continued training of early grade teachers. *Educação e Pesquisa, 50*, Article e269252. https://doi.org/10.1590/S1678-4634202450269252POR

Pesántez Palacios, M. D., Barrera, Y. C., Gómez Gallegos, M. E., & Taveras-Sánchez, B. Y. (2025). Accompaniment of pedagogical practice in initial teacher training: Comparative study in Latin America and the Caribbean. *Revista Española de Educación Comparada*, (47), 156–173. https://doi.org/10.5944/reec.47.2025.43367

Pérez-Ruiz, J. C., Chara-de Los Rios, T., Aquije-Mansilla, M. E., & Solis-Trujillo, B. P. (2025). The impact of pedagogical support on improving teaching practice: A systematic review. *Seminars in Medical Writing and Education, 4*, Article 431. https://doi.org/10.56294/mw2025431

Portilho, E. M. L., & Dreher, S. A. S. (2012). Metacognitive categories as a support of pedagogical practices. *Educação e Pesquisa, 38*(1), 181–196. https://doi.org/10.1590/S1517-97022011005000009

Quiroz, V., Orellana, P., Valenzuela, F., Melo, C., & Silva, C. (2025). Feedback in the comprehension of written texts: A systematic review of the literature. *Revista Complutense de Educación, 36*(4), 447–456. https://doi.org/10.5209/rced.96512

Rivera-Sosa, J. M., de Guadalupe Arras-Vota, A. M., Tarango, J., Meraz, G. M., & López-Alonzo, S. J. (2021). Physical education: Conceptual guidelines and notions of elementary education teaching staff. *Retos*, (39), 298–305. https://doi.org/10.47197/retos.v0i39.58114

Rojas Bravo, J. R., & Carrasco, D. C. (2021). Changes in school leadership practices under an accountability system: The case of Chile. *Education Policy Analysis Archives, 29*, Article 153. https://doi.org/10.14507/epaa.29.5673

Saavedra, S. M. (2014). Perfeccionamiento docente virtual. *Perfiles Educativos, 36*(143), 180–194. https://doi.org/10.1016/S0185-2698(14)70616-6

Sáez, A. C., Martínez, P. G., & Rubio, D. B. (2021). Mid-level leadership practices in third shift coordinators of youth and adult education in Chile. *Psicoperspectivas, 20*(2). https://doi.org/10.5027/PSICOPERSPECTIVAS-VOL20-ISSUE2-FULLTEXT-2330

Sánchez, F. R., & Aranda, D. S. (2022). Satisfaction of teachers in rural public schools in the Province of

Granada regarding their professional development. *Aula Abierta, 51*(3), 275–284. https://doi.org/10.17811/rifie.51.3.2022.275-284

Santos, T., de Oliveira, J., Azevedo, R., & Penido, C. M. F. (2021). The technical-pedagogical character of matrix support: An exploratory bibliographic review. *Physis, 31*(3), Article e310316. https://doi.org/10.1590/S0103-73312021310316

Silva do Nascimento, F., Blanco-Navarro, M., & Rivera-Vargas, P. (2025). Teacher professionalization in the face of contemporary social and educational challenges: A relational analysis in educational centers in Porto Alegre (Brazil) and Barcelona (Spain). *Revista Española de Educación Comparada*, (47), 205–226. https://doi.org/10.5944/reec.47.2025.44108

Soto, M. C., Barrueto, M. S., Rojas, M. C. V., Sutil, A. L., Araya, M. C. R., Silva, H. T., Sánchez, A., Moreno, C., & Ramírez, C. M. (2020). Trayectorias de desarrollo profesional docente para un uso pedagógico de la argumentación a partir del uso de soportes curriculares digitales. *Perfiles Educativos, 42*(169), 88–105. https://doi.org/10.22201/iisue.24486167e.2020.169.59245

Taveras-Sánchez, B. Y., & López-Yáñez, J. (2023). Trainers' perceptions on pedagogical mentoring. *Education Policy Analysis Archives, 31*, Article 76. https://doi.org/10.14507/epaa.31.7337

Tomalá, A., Falcones, C., Sánchez, L., & Cedeño, M. (2023). RC4 pedagogical accompaniment model in strengthening teacher performance. *Encuentros (Maracaibo), (17)*, 333–344. https://doi.org/10.5281/zenodo.7527708

Torrano, F., Fuentes, J. L., & Soria-Oliver, M. (2017). Aprendizaje autorregulado: Estado de la cuestión y retos psicopedagógicos. *Perfiles Educativos, 39*(156), 160–173. https://doi.org/10.22201/iisue.24486167e.2017.156.58290

Vaillant Alcalde, D., Rodríguez Zidán, E., & Bernasconi Piñeyrúa, G. (2015). In what do mathematics teaching practices change in a "1:1 model" at a national scale? *Revista Complutense de Educación, 26*(2), 295–313. https://doi.org/10.5209/rev_RCED.2015.v26.n2.43059

Vergara, P. V. V., Barría-Herrera, P., & Diaz-Meza, R. E. D. (2024). La dimensión institucional de la resiliencia en profesores principiantes chilenos durante la pandemia. *Perfiles Educativos, 46*(183), 76–93. https://doi.org/10.22201/IISUE.24486167E.2024.183.61220

de Vasconcelos, M. F. F., Nicolotti, C. A., da Silva, J. F., & Pereira, S. M. L. R. (2016). In-between policies (CEH—continuing education in health and NHP—Humanization national policy): Towards a way to educate in/for the Brazilian national health system (SUS). *Interface: Communication, Health, Education, 20*(59), 981–991. https://doi.org/10.1590/1807-57622015.0707

Viana, M. M., & Campos, G. W. S. (2017). Training for matrix support: Professionals' perception about training processes. *Physis, 27*(2), 187–206. https://doi.org/10.1590/S0103-73312017000200002

Villatoro, S. V., & Moreno-Tallón, F. (2025). Artificial intelligence and inclusive education: Technological solutions for accessible teaching. A systematic review. *Digital Education Review, 47*, 62–77. https://doi.org/10.1344/der.2025.47.62-77