Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, Ciudad de México, México.
ISSN 2707-2207 / ISSN 2707-2215 (en línea), septiembre-octubre 2026,
Volumen 10, Número 5.

https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v10i5

# FORMACIÓN INICIAL DOCENTE: ESTADO DEL ARTE SOBRE TEORÍA-PRÁCTICA Y CONSTRUCCIÓN DE COMPETENCIAS PROFESIONALES

## DIGITAL STORYTELLING IN LITERATURE TEACHING TO PROMOTE CRITICAL THINKING

**Linda Luz Lee**
Universidad de Cartagena

**Alejandra Dalila Rico Molano**
Universidad de Cartagena

**DOI:** https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v10i5.26168

# Formación inicial docente: estado del arte sobre teoría-práctica y construcción de competencias profesionales

**Linda Luz Lee**[1]
llee@unicartagena.edu.co
https://orcid.org/0000-0001-8002-7884
Universidad de Cartagena
Colombia

**Alejandra Dalila Rico Molano**
aricom@unicartagena.edu.co
https://orcid.org/0000-0003-2828-639X
Universidad de Cartagena
Colombia

**RESUMEN**

Este artículo presenta un estado del arte sobre la formación inicial docente, con énfasis en la relación teoría-práctica y el desarrollo de competencias requeridas para el ejercicio profesional. Se desarrolló una investigación cualitativa de carácter documental a partir del análisis de 74 artículos publicados entre 2020 y 2025, indexados en Scopus y ScienceDirect. La información fue sistematizada mediante una Matriz de Resumen Analítico de Investigación (RAI) y analizada mediante análisis temático e interpretación hermenéutica. Los resultados se organizaron en cinco dimensiones: la dialéctica teoría-práctica y el tercer espacio; la mentoría, tutoría y modelación cognitiva; las tecnologías de innovación y los simuladores; las competencias socioemocionales y el bienestar docente; y la competencia digital crítica. La literatura evidencia un desplazamiento desde modelos centrados en la aplicación de conocimientos hacia perspectivas que conciben la formación docente como un proceso situado, colaborativo y de construcción compartida del conocimiento profesional. Se identifica la necesidad de fortalecer la articulación universidad-escuela, la mentoría como modelación explícita, el bienestar como dimensión estructural y el desarrollo de competencias digitales desde una perspectiva crítica. Se concluye que la formación inicial docente requiere superar la separación entre teoría y práctica y avanzar hacia un ecosistema formativo basado en la corresponsabilidad institucional.

***Palabras clave:*** competencias del docente; educación superior; formación inicial docente; práctica pedagógica; teoría y práctica.

[1] Autor principal
Correspondencia: llee@unicartagena.edu.co

# Initial Teacher Education: A State-of-the-Art Review of Theory-Practice and Professional Competency Development


## ABSTRACT

This article presents a state-of-the-art review of initial teacher education, focusing on the theory-practice relationship and the development of competencies required for professional practice. A qualitative documentary study was conducted based on the analysis of 74 articles published between 2020 and 2025 and indexed in Scopus and ScienceDirect. The information was systematized using a Research Analytical Summary Matrix (RAI) and analyzed through thematic analysis and hermeneutic interpretation. The findings were organized into five dimensions: the theory-practice dialectic and the third space; mentoring, tutoring, and cognitive modeling; innovative technologies and simulators; socio-emotional competencies and teacher well-being; and critical digital competence. The literature reveals a shift from models centered on the application of knowledge toward perspectives that conceive teacher education as a situated, collaborative process of shared professional knowledge construction. The findings highlight the need to strengthen university-school partnerships, mentoring as explicit modeling, well-being as a structural dimension, and the development of digital competencies from a critical perspective. It is concluded that initial teacher education needs to move beyond the separation between theory and practice toward a formative ecosystem based on institutional co-responsibility.



***Keywords:*** teacher competencies; higher education; initial teacher education; pedagogical practice; theory and practice.

*Artículo recibido 15 septiembre 2026*
*Aceptado para publicación: 15 septiembre 2026*

## INTRODUCCIÓN

La formación inicial docente (FID) constituye un campo de tensión constante donde convergen expectativas sociales, políticas públicas de calidad y realidades cambiantes de las aulas del siglo XXI. En la actualidad, el debate académico se enfoca en la naturaleza cualitativa de la relación entre el conocimiento teórico académico y el conocimiento práctico situado (Zaman y Raza, 2024). Esta brecha, entre la teoría y la práctica, sigue siendo uno de los desafíos principales para asegurar que los futuros maestros no solo dominen contenidos disciplinares, sino que posean la capacidad de adaptarlos a contextos de alta incertidumbre (Arnaiz et al., 2023).

A nivel global, la FID enfrenta presiones por la estandarización, lo que a menudo restringe la autonomía de los docentes noveles (Hawley y Whitman, 2020). No obstante, la literatura reciente reporta propuestas que redefinen el aula de práctica como un laboratorio de indagación (Contreras et al., 2024). Este artículo sistematiza estas tendencias basándose en investigaciones que subrayan la necesidad de formar docentes con una preparación dirigida a atender la diversidad del aula (Alemany et al., 2023; Dursun et al., 2023).

El estudio se justifica por la urgencia de ofrecer una base epistemológica para los programas de formación, especialmente ante la integración de tecnologías emergentes (Ibrahim, 2024). A través del análisis temático (Naeem et al., 2023), se propuso una visión crítica sobre las estructuras pedagógicas que facilitan el desarrollo profesional. Este ejercicio es parte de una investigación doctoral que comprende cómo la brecha de competencias en la FID impacta la enseñanza de competencias del siglo XXI.

## METODOLOGÍA

La investigación se desarrolló bajo un enfoque cualitativo de carácter documental, empleando la metodología de estado del arte como estrategia para examinar la producción científica sobre la FID, con énfasis en la articulación entre teoría y práctica, y el desarrollo de competencias para el siglo XXI. Esta opción metodológica reconstruye un campo de conocimiento a partir de la identificación de tendencias investigativas, categorías analíticas, convergencias, tensiones y vacíos presentes en la literatura especializada, superando la mera descripción de los estudios para ofrecer una comprensión crítica de su evolución (Corzo et al., 2022).

El trabajo se inscribió en el paradigma interpretativo-hermenéutico, desde el cual la producción científica se asumió como una construcción de significados situada en contextos históricos, sociales y educativos particulares (Hernández, 2023). En consecuencia, el propósito no se limitó a recopilar investigaciones sobre el tema, sino a interpretar cómo la literatura reciente configura la relación entre teoría y práctica, qué competencias se consideran actualmente esenciales para el ejercicio docente y qué tensiones emergen entre los planteamientos teóricos y las condiciones reales de su implementación en distintos contextos educativos.

La conformación del corpus respondió a una fase heurística de carácter iterativo, en la que la búsqueda, selección y refinamiento de la información se ajustaron progresivamente conforme avanzaba la comprensión del objeto de estudio. La exploración bibliográfica se orientó hacia investigaciones sobre formación inicial docente. A medida que se profundizaba en la literatura, los hallazgos permitieron precisar y ampliar los descriptores de búsqueda, incorporando categorías vinculadas a la articulación teoría-práctica, la formación basada en la práctica y las competencias docentes del siglo XXI.

La búsqueda se realizó principalmente en las bases de datos Scopus y ScienceDirect, seleccionadas por su cobertura internacional y por la calidad editorial de las publicaciones indexadas en educación y ciencias sociales. Se delimitó como periodo de análisis 2020-2025, con el propósito de examinar las transformaciones recientes de la formación inicial docente. Las cadenas de búsqueda se depuraron de forma progresiva a lo largo del proceso. La ecuación que permitió recuperar el mayor número de documentos fue:

("initial teacher training" OR "pre-service teacher training") AND (("theory-practice" OR "practice-based") OR ("21st century skills" OR "competencies"))

Se empleó, de manera complementaria, la siguiente ecuación equivalente en español: ("formación inicial docente" OR "formación inicial del profesorado" OR "docentes en formación") AND (("teoría-práctica" OR "formación basada en la práctica") OR ("competencias del siglo XXI" OR "competencias docentes"))

La búsqueda arrojó un total de 212 registros. Tras eliminar duplicados y documentos sin correspondencia con el objetivo del estudio, se conformó un corpus definitivo de 74 artículos científicos, constituidos como unidades de análisis.

La selección de los documentos se guio por un muestreo intencional fundamentado en la pertinencia temática. Cada registro fue sometido a una valoración progresiva: título, resumen, palabras clave y lectura exploratoria del contenido, para determinar su correspondencia con el objetivo del estudio; los documentos que superaban este primer filtro se incorporaron a la matriz de sistematización para su lectura completa.

Se incluyeron artículos empíricos y revisiones teóricas publicados en revistas indexadas y arbitradas por pares, en español o inglés, centrados en la FID, la relación teoría-práctica o el desarrollo de competencias docentes para el siglo XXI. Se excluyeron los registros duplicados, tesis, memorias de eventos sin arbitraje, literatura gris y publicaciones orientadas a la formación permanente del profesorado o que abordaban la formación docente sin desarrollar explícitamente las categorías de interés definidas para esta investigación.

La organización del corpus se apoyó en el gestor bibliográfico Zotero, que facilitó el almacenamiento, la clasificación y el control de las referencias recuperadas durante la fase heurística.

Como instrumento principal de sistematización se diseñó una Matriz Resumen Analítico de Investigación (RAI), diligenciada de manera progresiva conforme se incorporaban los documentos al corpus. Esta matriz registró de forma estructurada variables como autoría, año de publicación, título, palabras clave, tipo de documento, DOI o enlace de acceso, país de procedencia, resumen, problema de investigación, referentes teóricos, enfoque metodológico, técnicas e instrumentos de recolección, estrategias de análisis, contexto, participantes y principales conclusiones.

Este procedimiento favoreció una organización sistemática de la evidencia y facilitó, en etapas posteriores, la comparación entre estudios y la identificación de regularidades y diferencias en el campo examinado.

La fase hermenéutica se desarrolló mediante lectura comprensiva, comparación constante e interpretación de los documentos seleccionados, siguiendo la propuesta de análisis temático de Braun y Clarke (2021), adaptada al propósito interpretativo propio del estado del arte.

Las categorías centrales se definieron a priori a partir del objetivo de investigación, y orientaron la codificación y organización de la información. La comparación sistemática entre los estudios revisados

identificó patrones recurrentes, convergencias conceptuales, divergencias metodológicas y vacíos investigativos.

La interpretación trascendió la síntesis de resultados individuales y estableció relaciones entre los distintos enfoques presentes en la literatura para comprender cómo se configura actualmente la formación inicial docente, cuáles son sus principales tendencias investigativas y qué tensiones persisten entre los planteamientos teóricos y las condiciones reales de los contextos donde estos modelos se implementan.

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

### Dimensión 1: La dialéctica teoría-práctica y el tercer espacio

La literatura converge en un diagnóstico: el modelo aplicacionista, donde la universidad transmite teoría y la escuela solo la "aplica", se cuestiona como insuficiente para preparar docentes capaces de responder a la complejidad real del aula (Yacher, 2024; Zhou et al., 2022). En su lugar, se consolida la noción de *tercer espacio* como un entorno híbrido donde universidad y escuela colaboran de manera horizontal (Daza et al., 2021; Fitchett y Moore, 2022; Williams y Sembiante, 2022). Esta convergencia conceptual, sin embargo, no se traduce en homogeneidad sobre cómo lograrlo. Las prácticas centrales asumen que la competencia docente se construye por acumulación de habilidades específicas (Coiduras et al., 2020; Matsumoto y Ramírez, 2021), el estudio de lección prioriza la reflexión colectiva como motor de aprendizaje (Jiménez et al., 2024; Sepúlveda et al., 2022) y el aprendizaje-servicio integrado con investigación parte de que es el compromiso comunitario, no la práctica técnica, lo que activa el razonamiento reflexivo (Eutsler et al., 2023). Que la literatura no haya convergido en una sola estrategia sugiere que el campo aún no resuelve si el problema central de la FID es técnico, reflexivo o ético-comunitario.

Esta convergencia conceptual del tercer espacio se ve matizada por Mgaiwa y Milinga (2024), quienes documentan que en contextos de recursos limitados la desconexión entre teoría y práctica persiste como un desafío no resuelto. Esto es relevante porque la mayoría de los estudios que sustentan el modelo provienen de sistemas con financiamiento estable y estructuras institucionales consolidadas (tiempo protegido, mentores remunerados, marcos de acreditación favorables), lo que deja abierta la pregunta

de si el tercer espacio es transferible a cualquier contexto o si presupone condiciones materiales que buena parte del Sur Global todavía no tiene garantizadas.

**Dimensión 2: Mentoría, tutoría y modelación cognitiva**

La literatura coincide en que el mentor no es un simple supervisor de desempeño, sino un actor determinante en la construcción de la identidad profesional docente (David y Kim, 2023; Ellis et al., 2020), lo que exige modelación cognitiva explícita, que el experto verbalice sus procesos de pensamiento, no solo demuestre la acción correcta (Mok y Staub, 2021). Sin embargo, este estándar choca con la evidencia empírica sobre las condiciones reales de la supervisión: falta de tiempo, retroalimentación de baja calidad y mentores insuficientemente preparados para el rol (Bjørndal et al., 2024). Esta brecha entre el ideal normativo y la práctica documentada es, posiblemente, el hallazgo más relevante de la dimensión, y la literatura tiende a tratar ambos planos como líneas separadas en lugar de confrontarlos.

Frente a esa brecha, el corpus ofrece dos respuestas de lógica distinta: la tutoría recíproca entre docentes en formación y estudiantes (Chala et al., 2021; Pattison, 2024), que redistribuye el acompañamiento en lugar de concentrarlo en un experto único, y el fortalecimiento de la colaboración entre evaluadores para evitar la fragmentación del proceso (Coiduras et al., 2020; Soto y Quiroga, 2021), que ataca el problema desde la gestión institucional. En contextos vulnerables, el mentor se describe como puente hacia la justicia social (Naidoo y Wagner, 2020), lo cual amplía la definición de "mentoría de calidad" sin que la literatura logre articular si se trata de un mismo constructo o de concepciones distintas según el contexto, un vacío que la investigación futura debería resolver antes de proponer modelos "universales".

**Dimensión 3: Innovación tecnológica y simuladores**

Los simuladores de realidad mixta (Dalinger et al., 2020) y plataformas como *Second Life* (Ledger et al., 2022) ofrecen algo que la práctica tradicional no puede: ensayar decisiones docentes sin riesgo para estudiantes reales. No obstante, McGarr y Gallchóir (2020) advierten que la tecnología no debe limitarse a replicar los modelos formativos tradicionales con una interfaz distinta. Un simulador puede reproducir la misma lógica aplicacionista que cuestiona la Dimensión 1 (el experto modela, el novato repite) si no

se diseña con propósito reflexivo (Magill, 2021) dentro de una arquitectura curricular coherente (Wiese et al., 2024; Youngs et al., 2022).

Cuando esto se logra, los beneficios reportados son consistentes: manejo de eventos críticos del aula (Greiner et al., 2022), menor desmotivación inicial (Fernández, 2020) y un espacio protegido de las presiones de rendición de cuentas institucional (Hawley y Whitman, 2020). Sin embargo, el corpus no incluye estudios que comparen simuladores con diseño reflexivo explícito frente a los que no lo tienen, por lo que no queda claro si estos beneficios dependen del diseño pedagógico o de la novedad y el bajo riesgo del entorno simulado.

**Dimensión 4: Competencias socioemocionales y bienestar**

Esta es la dimensión con mayor volumen de estudios del corpus, lo que refleja un giro reciente, el bienestar emocional dejó de tratarse como variable periférica y se documenta como predictor directo del desempeño y la permanencia en la profesión (Borremans y Spilt, 2023; Braun y Hooper, 2024; Choquette et al., 2024). La autoeficacia (Mok et al., 2023), la sostenibilidad como agencia de cambio (Brandt et al., 2021; Nousheen et al., 2020) y la interculturalidad humanizante (Martin Beltrán et al., 2023; Ríos y Valencia, 2025) aparecen como componentes de un mismo constructo más amplio, aunque la literatura no siempre distingue si se trata de dimensiones jerárquicas, en las que unas condicionan a otras, o de dimensiones que simplemente coexisten.

Un punto de tensión queda subrepresentado: mientras la mayoría de los estudios trata las competencias socioemocionales como resultado deseable de la formación, muy pocos examinan qué ocurre cuando el apoyo institucional falla. Brouwer et al. (2020) y De Oliveira et al. (2022) son la excepción al documentar cómo la ausencia de redes de acompañamiento deriva en alienación y pérdida de autonomía. Esto sugiere que el bienestar no depende solo de programas de competencia emocional (Schelhorn et al., 2023), sino de factores estructurales, como la colaboración institucional (Bush y Grotjohann, 2020) y el enfoque transdisciplinar (Straub y Vilsmaier, 2020), que la literatura documenta con menos frecuencia. Este panorama deja abierta la pregunta de qué pesa más en la práctica: la disposición personal del futuro docente o las condiciones institucionales que la sostienen.

**Dimensión 5: Competencia digital crítica**

La literatura converge en que la competencia digital docente, enmarcada en modelos como *DigComp* (Reisoğlu y Çebi, 2020) y TPACK (Çebi et al., 2022), ya no se mide por el dominio instrumental de herramientas sino por la capacidad de modelar buenas prácticas pedagógicas con ellas (Hidayat et al., 2023; Howard et al., 2021; Tomczyk, 2024; Tondeur et al., 2021). Sin embargo, persiste una brecha entre habilidad personal y uso pedagógico efectivo (Valtonen et al., 2021), agravada por debilidades en la integración curricular (Vieira y Pedro, 2023). Esto matiza el entusiasmo por nuevas fronteras como la inteligencia artificial (Ayanwale et al., 2024) y el pensamiento computacional (Broza et al., 2023). Su valor formativo depende menos de la herramienta que de si los formadores de formadores transforman sus propias prácticas de aplicación (Habibi et al., 2020; Teo et al., 2021), algo que la literatura revisada documenta como insuficiente.

Un vacío relevante es que la mayoría de estos estudios asume una noción relativamente homogénea de "alfabetización digital", cuando List et al. (2020) muestran que esta varía según concepciones culturales divergentes entre contextos. La literatura no ha explorado suficientemente cómo estas diferencias culturales deberían traducirse en modelos de formación digital distintos, más allá de aplicar el mismo marco (DigComp, TPACK) de manera uniforme en contextos educativos muy distintos entre sí.

En conjunto, las cinco dimensiones examinadas no constituyen categorías aisladas, sino aristas de un mismo proceso de reconfiguración de la FID. La articulación teoría-práctica en el tercer espacio provee el escenario estructural donde ocurre la formación; la mentoría y la modelación cognitiva determinan la calidad de esa experiencia situada; la innovación tecnológica y los simuladores amplían las condiciones de práctica segura antes del aula real; el desarrollo socioemocional sostiene la permanencia y el bienestar del futuro docente a lo largo de ese proceso; y la competencia digital crítica transversaliza a las demás, condicionando cómo se enseña, acompaña y reflexiona sobre la práctica. Esta interdependencia entre dimensiones permite una lectura integrada de sus implicaciones para la FID.

## CONCLUSIONES

Sostener que la FID está cambiando resulta, a estas alturas, una afirmación insuficiente. Lo que este estado del arte argumenta es algo más específico: la FID está migrando de un paradigma de

transferencia, donde la práctica corrobora lo aprendido en el aula universitaria, a un paradigma de coproducción del conocimiento profesional, en el que la teoría y la práctica dejan de ser momentos sucesivos para convertirse en procesos simultáneos e interdependientes. Esta distinción no es cosmética, implica que buena parte de los programas de formación docente que aún organizan sus mallas curriculares bajo la lógica de "primero la teoría, después la práctica" están operando con un modelo epistemológico que la propia investigación del campo cuestiona de manera creciente.

De esta reconfiguración se desprende una exigencia institucional incómoda. El tercer espacio (Daza et al., 2021; Fitchett y Moore, 2022) no puede reducirse a un dispositivo pedagógico más, es, en el fondo, una crítica a la asimetría de poder entre universidad y escuela. Mientras la universidad conserve el monopolio de la autoridad epistémica y la escuela funcione como mero escenario de aplicación, cualquier intento de "tercer espacio" será superficial. La literatura revisada sugiere que la corresponsabilidad simétrica exige rediseñar incentivos, tiempos y reconocimiento profesional para los mentores de escuela, no solo discurso colaborativo, algo que los programas de formación rara vez abordan con la misma seriedad con la que rediseñan sus syllabus.

Un segundo argumento, menos evidente, pero igual de relevante, es que la centralidad creciente del bienestar emocional y la autoeficacia (Borremans y Spilt, 2023; Choquette et al., 2024) no debería leerse como una tendencia "blanda" yuxtapuesta a la formación técnica, sino como una respuesta estructural a un problema que el campo ha eludido durante décadas, la FID ha formado históricamente docentes competentes para enseñar contenidos, pero no necesariamente resilientes para sostenerse en la profesión. Ignorar esta dimensión no es neutral, tiene un costo sobre la deserción y el agotamiento temprano. Por ello, tratar lo socioemocional como eje transversal y no como taller adicional, es una decisión curricular con consecuencias directas sobre la retención docente, no un gesto de bienestar institucional.

En cuanto a la competencia digital, el hallazgo más incómodo de esta revisión no es que las tecnologías emergentes (IA, pensamiento computacional) estén llegando a la FID, sino que su sola disponibilidad no transforma nada si no va acompañada de un cambio en las prácticas pedagógicas de quienes forman a los futuros docentes (Habibi et al., 2020; Teo et al., 2021). Esto desplaza el problema: ya no se trata de si los programas incorporan o no herramientas digitales, sino de si los formadores de formadores

modelan un uso crítico y no meramente instrumental de estas herramientas. La brecha, en otras palabras, no está tanto en el estudiantado como en quienes lo forman.

Estas cuatro líneas: dialéctica teoría-práctica, corresponsabilidad interinstitucional, bienestar como eje estructural y competencia digital crítica modelada por los formadores, no operan de manera aislada, se refuerzan mutuamente y dibujan una FID que exige repensarse no como una secuencia de asignaturas, sino como un ecosistema formativo. El desafío para la investigación futura no consiste en documentar más evidencia de esta transición, cuya presencia resulta consistente en la literatura revisada. El reto es identificar qué condiciones institucionales concretas (financiamiento, tiempos docentes y políticas de acreditación) permiten o impiden que estos modelos pasen de experiencias piloto a formas consolidadas de organización de la formación inicial docente.

**REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**


Alemany, V. G., Martín, N. L. S., Suazo, P. D., & Mejías, P. M. (2023). Educar en diversidad en la formación inicial docente: Una revisión sistemática. *Revista de Estudios y Experiencias en Educación*, *22*(49), Article 49. https://doi.org/10.21703/rexe.v22i49.1429

Arnaiz-Sánchez, P., De Haro-Rodríguez, R., Caballero, C. M., & Martínez-Abellán, R. (2023). Barriers to Educational Inclusion in Initial Teacher Training. *Societies*, *13*(2), Article 2. https://doi.org/10.3390/soc13020031

Ayanwale, M. A., Adelana, O. P., Molefi, R. R., Adeeko, O., & Ishola, A. M. (2024). Examining artificial intelligence literacy among pre-service teachers for future classrooms. *Computers and Education Open*, *6*, 100179. https://doi.org/10.1016/j.caeo.2024.100179

Bjørndal, C., Mathisen, P., Wennergren, A.-C., & Thornberg, F. (2024). Challenges of the supervision process in the teacher education practicum – A qualitative research review. *Teaching and Teacher Education*, *146*, 104619. https://doi.org/10.1016/j.tate.2024.104619

Borremans, L. F. N., & Spilt, J. L. (2023). Towards a curriculum targeting teachers' relationship-building competence: Results of a Delphi study. *Teaching and Teacher Education*, *130*, 104155. https://doi.org/10.1016/j.tate.2023.104155

Brandt, J.-O., Barth, M., Merritt, E., & Hale, A. (2021). A matter of connection: The 4 Cs of learning in pre-service teacher education for sustainability. *Journal of Cleaner Production*, *279*, 123749. https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.123749

Braun, S. S., & Hooper, A. L. (2024). Social and emotional competencies predict pre-service teachers' occupational health and personal well-being. *Teaching and Teacher Education*, *147*, 104654. https://doi.org/10.1016/j.tate.2024.104654

Braun, V., & Clarke, V. (2021). *Thematic Analysis: A practical guide*. SAGE Publications Ltd.

Brouwer, J., Downey, C., & Bokhove, C. (2020). The development of communication networks of pre-service teachers on a school-led and university-led programme of initial teacher education in England. *International Journal of Educational Research*, *100*, 101542. https://doi.org/10.1016/j.ijer.2020.101542

Broza, O., Biberman-Shalev, L., & Chamo, N. (2023). "Start from scratch": Integrating computational thinking skills in teacher education program. *Thinking Skills and Creativity*, *48*, 101285. https://doi.org/10.1016/j.tsc.2023.101285

Bush, A., & Grotjohann, N. (2020). Collaboration in teacher education: A cross-sectional study on future teachers' attitudes towards collaboration, their intentions to collaborate and their performance of collaboration. *Teaching and Teacher Education*, *88*, 102968. https://doi.org/10.1016/j.tate.2019.102968

Çebi, A., Bahçekapılı Özdemir, T., Reisoğlu, İ., & Çolak, C. (2022). From digital competences to technology integration: Re-formation of pre-service teachers' knowledge and understanding. *International Journal of Educational Research*, *113*, 101965. https://doi.org/10.1016/j.ijer.2022.101965

Chala Bejarano, P. A., Castañeda Peña, H., Rodríguez Uribe, M., & Salazar Sierra, A. (2021). Práctica pedagógica de docentes en formación como práctica social situada. *Educación y Educadores*, *24*(2), Article 2. https://doi.org/10.5294/edu.2021.24.2.3

Choquette, K. M., Pirraglia, C., Cheong, C., & Rinaldi, C. M. (2024). Pre-service teachers' relationship skills and beliefs about social-emotional learning. *Teaching and Teacher Education*, *144*, 104578. https://doi.org/10.1016/j.tate.2024.104578

Coiduras, J. L., Blanch, Á., & Barbero, I. (2020). Initial teacher education in a dual-system: Addressing the observation of teaching performance. *Studies in Educational Evaluation*, *64*, 100834. https://doi.org/10.1016/j.stueduc.2019.100834

Contreras, N., Liesa, E., & Giralt-Romeu, M. (2024). How pre-service teachers change their view of forms of inquiry after participating in an inquiry-based practicum. *Teaching and Teacher Education*, *140*, 104478. https://doi.org/10.1016/j.tate.2024.104478

Corzo Domínguez, C. E., Flores Martínez, N., & Pérez, I. (2022). El estado del arte, ¿Necesidad o necedad? *Opción: Revista de Ciencias Humanas y Sociales*, (Extra 29), 139-153.

Dalinger, T., Thomas, K. B., Stansberry, S., & Xiu, Y. (2020). A mixed reality simulation offers strategic practice for pre-service teachers. *Computers & Education*, *144*, 103696. https://doi.org/10.1016/j.compedu.2019.103696

David, C., & Kim, C. (2023). Mentoring Practices in Secondary Schools: Perceptions of Mentors and Pre-service Teachers in Mozambique. *Innovation and Education*, *5*(1), 54-80. https://doi.org/10.1163/25248502-bja00002

Daza, V., Gudmundsdottir, G. B., & Lund, A. (2021). Partnerships as third spaces for professional practice in initial teacher education: A scoping review. *Teaching and Teacher Education*, *102*, 103338. https://doi.org/10.1016/j.tate.2021.103338

De Oliveira Rabelo, L., Rodrigues De Mattos, C., & Vital Dos Santos Abib, M. L. (2022). Beginning a teaching career: Contradictions and alienations. *Teaching and Teacher Education*, *119*, 103872. https://doi.org/10.1016/j.tate.2022.103872

Dursun, H., Claes, E., & Agirdag, O. (2023). Coursework, field-based teaching practices, and multicultural experiences: Analyzing the determinants of preservice teachers' ethnocultural diversity knowledge. *Teaching and Teacher Education*, *126*, 104077. https://doi.org/10.1016/j.tate.2023.104077

Ellis, N. J., Alonzo, D., & Mai Nguyen, H. T. (2020). Elements of a quality pre-service teacher mentor: A literature review. *Teaching and Teacher Education*, *92*, 103072. https://doi.org/10.1016/j.tate.2020.103072

Eutsler, L., Naik, M., Peecksen, S., & Branton, R. (2023). Impact of inquiry portfolios within a service-learning literacy field experience on preservice teachers' knowledge growth and GPA. *Teaching and Teacher Education*, *124*, 104032. https://doi.org/10.1016/j.tate.2023.104032

Fernández David, F. (2020). The impact of pedagogical practicum experiences on the initial training of teacher of an English language teaching program. *Paideia Surcolombiana*, (25), 48-70.

Fitchett, P. G., & Moore, S. B. (2022). Democratizing social studies teacher education through mediated field experiences and practice-based teacher education. *The Journal of Social Studies Research*, *46*(3), 169-184. https://doi.org/10.1016/j.jssr.2021.09.005

Greiner, C. M., Park, J., & Goldstein, S. E. (2022). Teacher trainees' experiences with and beliefs about responding to students' challenging life events. *Teaching and Teacher Education*, *111*, 103603. https://doi.org/10.1016/j.tate.2021.103603

Habibi, A., Yusop, F. D., & Razak, R. A. (2020). The dataset for validation of factors affecting pre-service teachers' use of ICT during teaching practices: Indonesian context. *Data in Brief*, *28*, 104875. https://doi.org/10.1016/j.dib.2019.104875

Hawley, T. S., & Whitman, G. M. (2020). Fear and learning in student teaching: Accountability as gatekeeper in social studies. *The Journal of Social Studies Research*, *44*(1), 105-115. https://doi.org/10.1016/j.jssr.2019.04.003

Hernández Maldonado, E. A. (2023). Las Implicaciones del Enfoque Hermenéutico Interpretativo en Investigación Educativa. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, *7*(4), 10561-10576. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i4.8069

Hidayat, M. L., Hariyatmi, Astuti, D. S., Sumintono, B., Meccawy, M., & Khanzada, T. J. S. (2023). Digital competency mapping dataset of pre-service teachers in Indonesia. *Data in Brief*, *49*, 109310. https://doi.org/10.1016/j.dib.2023.109310

Howard, S. K., Tondeur, J., Ma, J., & Yang, J. (2021). What to teach? Strategies for developing digital competency in preservice teacher training. *Computers & Education*, *165*, 104149. https://doi.org/10.1016/j.compedu.2021.104149

Ibrahim, U. (2024). Integration of Emerging Technologies in Teacher Education for Global Competitiveness. *International Journal of Educational and Life Sciences*, *2*(2), Article 2. https://doi.org/10.59890/ijels.v2i2.1334

Jiménez Sierra, A. A., Ortega Iglesias, J. M., Polo Altuve, Y. D., & Duica Galofre, Y. A. (2024). Diagnóstico del TPACK de estudiantes de formación inicial en informática: Estudio de la clase en el caribe colombiano. *Revista de Investigación, Desarrollo e Innovación*, *14*(2), Article 2. https://doi.org/10.19053/uptc.20278306.v14.n2.2024.17924

Ledger, S., Burgess, M., Rappa, N., Power, B., Wong, K. W., Teo, T., & Hilliard, B. (2022). Simulation platforms in initial teacher education: Past practice informing future potentiality. *Computers & Education*, *178*, 104385. https://doi.org/10.1016/j.compedu.2021.104385

List, A., Brante, E. W., & Klee, H. L. (2020). A framework of pre-service teachers' conceptions about digital literacy: Comparing the United States and Sweden. *Computers & Education*, *148*, 103788. https://doi.org/10.1016/j.compedu.2019.103788

Magill, K. R. (2021). Identity, consciousness, and agency: Critically reflexive social studies praxis and the social relations of teaching. *Teaching and Teacher Education*, *104*, 103382. https://doi.org/10.1016/j.tate.2021.103382

Martin Beltrán, M., Durham, C., & Cataneo, A. (2023). Preservice teachers developing humanizing intercultural competence during field-based interactions: Opportunities and challenges. *Teaching and Teacher Education*, *124*, 104008. https://doi.org/10.1016/j.tate.2022.104008

Matsumoto Royo, K., & Ramírez Montoya, M. S. (2021). Core practices in practice-based teacher education: A systematic literature review of its teaching and assessment process. *Studies in Educational Evaluation*, *70*, 101047. https://doi.org/10.1016/j.stueduc.2021.101047

McGarr, O., & Gallchóir, C. Ó. (2020). Examining supervising field instructors' reporting and assessment of technology use by pre-service teachers on school placement. *Computers & Education*, *146*, 103753. https://doi.org/10.1016/j.compedu.2019.103753

Mgaiwa, S. J., & Milinga, J. R. (2024). Teacher preparation and continuous professional development: A review of 'missing links'. *Social Sciences & Humanities Open*, *10*, 100990. https://doi.org/10.1016/j.ssaho.2024.100990

Mok, S. Y., Rupp, D., & Holzberger, D. (2023). What kind of individual support activities in interventions foster pre-service and beginning teachers' self-efficacy? A meta-analysis. *Educational Research Review*, *40*, 100552. https://doi.org/10.1016/j.edurev.2023.100552

Mok, S. Y., & Staub, F. C. (2021). Does coaching, mentoring, and supervision matter for pre-service teachers' planning skills and clarity of instruction? A meta-analysis of (quasi-)experimental studies. *Teaching and Teacher Education*, *107*, 103484. https://doi.org/10.1016/j.tate.2021.103484

Naeem, M., Ozuem, W., Howell, K., & Ranfagni, S. (2023). A Step-by-Step Process of Thematic Analysis to Develop a Conceptual Model in Qualitative Research. *International Journal of Qualitative Methods*, *22*, 16094069231205789. https://doi.org/10.1177/16094069231205789

Naidoo, L., & Wagner, S. (2020). Thriving, not just surviving: The impact of teacher mentors on pre-service teachers in disadvantaged school contexts. *Teaching and Teacher Education*, *96*, 103185. https://doi.org/10.1016/j.tate.2020.103185

Nousheen, A., Yousuf Zai, S. A., Waseem, M., & Khan, S. A. (2020). Education for sustainable development (ESD): Effects of sustainability education on pre-service teachers' attitude towards sustainable development (SD). *Journal of Cleaner Production*, *250*, 119537. https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2019.119537

Pattison Meek, J. (2024). The unsung heroes of practicum mentorship: Moving toward a triad model inclusive of student voice to support student teachers' professional learning. *Teaching and Teacher Education*, *143*, 104553. https://doi.org/10.1016/j.tate.2024.104553

Reisoğlu, I., & Çebi, A. (2020). How can the digital competences of pre-service teachers be developed? Examining a case study through the lens of DigComp and DigCompEdu. *Computers & Education*, *156*, 103940. https://doi.org/10.1016/j.compedu.2020.103940

Ríos Sánchez, A., & Valencia González, G. C. (2025). Educación para la ciudadanía mundial intercultural: Revisión de literatura. *Revista Boletín Redipe*, *14*(8), 71-93. https://doi.org/10.36260/9cmhzq67

Schelhorn, I., Lindi, A., & Kuhbandner, C. (2023). Evaluating a training of emotional competence for pre-service teachers. *Teaching and Teacher Education*, *123*, 103947. https://doi.org/10.1016/j.tate.2022.103947

Sepúlveda Ruiz, M. del P., Gallardo Gil, M., & García-Villa, E. (2022). The process of mentoring and tutoring in lesson study in initial teacher training: Two case studies. *International Journal for Lesson and Learning Studies*, *11*(5), 30-42. https://doi.org/10.1108/IJLLS-02-2022-0021

Soto Lillo, P., & Quiroga Lobo, M. (2021). University tutors and school mentors: Evaluators in the practical training of future teachers. *Teaching and Teacher Education*, *107*, 103489. https://doi.org/10.1016/j.tate.2021.103489

Straub, R., & Vilsmaier, U. (2020). Pathways to educational change revisited– controversies and advances in the German teacher education system. *Teaching and Teacher Education*, *96*, 103140. https://doi.org/10.1016/j.tate.2020.103140

Teo, T., Unwin, S., Scherer, R., & Gardiner, V. (2021). Initial teacher training for twenty-first century skills in the Fourth Industrial Revolution (IR 4.0): A scoping review. *Computers & Education*, *170*, 104223. https://doi.org/10.1016/j.compedu.2021.104223

Tomczyk, Ł. (2024). Digital competence among pre-service teachers: A global perspective on curriculum change as viewed by experts from 33 countries. *Evaluation and Program Planning*, *105*, 102449. https://doi.org/10.1016/j.evalprogplan.2024.102449

Tondeur, J., Howard, S., & Yang, J. (2021). One-size does not fit all: Towards an adaptive model to develop preservice teachers' digital competencies. *Computers in Human Behavior*, *116*, 106659. https://doi.org/10.1016/j.chb.2020.106659

Valtonen, T., Hoang, N., Sointu, E., Näykki, P., Virtanen, A., Pöysä-Tarhonen, J., Häkkinen, P., Järvelä, S., Mäkitalo, K., & Kukkonen, J. (2021). How pre-service teachers perceive their 21st-century skills and dispositions: A longitudinal perspective. *Computers in Human Behavior*, *116*, 106643. https://doi.org/10.1016/j.chb.2020.106643

Vieira, C. R., & Pedro, N. (2023). Weaknesses of ICT integration in the initial teacher education curriculum. *Computers and Education Open*, *5*, 100150. https://doi.org/10.1016/j.caeo.2023.100150

Wiese, E., Riksaasen Hatlevik, I. K., & Daza, V. (2024). How can universities ensure quality of practice in initial teacher education? *Teaching and Teacher Education*, *139*, 104462. https://doi.org/10.1016/j.tate.2023.104462

Williams, L., & Sembiante, S. F. (2022). Experiential learning in U.S. undergraduate teacher preparation programs: A review of the literature. *Teaching and Teacher Education*, *112*, 103630. https://doi.org/10.1016/j.tate.2022.103630

Yacher Perroni, N. S. (2024). "How can we change if we are the same people?": Chilean academic leaders' experiences implementing a practice-based teacher education approach. *Teaching and Teacher Education*, *138*, 104412. https://doi.org/10.1016/j.tate.2023.104412

Youngs, P., Elreda, L. M., Anagnostopoulos, D., Cohen, J., Drake, C., & Konstantopoulos, S. (2022). The development of ambitious instruction: How beginning elementary teachers' preparation experiences are associated with their mathematics and English language arts instructional practices. *Teaching and Teacher Education*, *110*, 103576. https://doi.org/10.1016/j.tate.2021.103576

Zaman, R., & Raza, K. K. (2024). Developing a Strategy for Linking Theory and Practice in Teacher Education. *Journal of Asian Development Studies*, *13*(1), Article 1. https://doi.org/10.62345/jads.2024.13.1.42

Zhou, N., Tigelaar, D., & Admiraal, W. (2022). Vocational teachers' professional learning: A systematic literature review of the past decade. *Teaching and Teacher Education*, *119*, 103856. https://doi.org/10.1016/j.tate.2022.103856