

Estrategias de desarrollo socioemocional y digital en docentes. Una educación inclusiva

Socio-emotional and digital development strategies for teachers. An inclusive education

Yamileth Andrea Arteaga-Alcívar¹
Instituto Superior Universitario Japón
yarteaga@itsjapon.edu.ec

doi.org/10.33386/593dp.2025.5.3570

V10-N5 (sep-oct) 2025, pp 885-899 | Recibido: 02 de octubre del 2025 - Aceptado: 16 de octubre del 2025 (2 ronda rev.)

¹ ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0675-0203>. Docente investigador en el Instituto Superior Universitario Japón y Gerente General de IYAYKUTEC Cía. Ltda.

Descargar para Mendeley y Zotero

RESUMEN

Este estudio buscó analizar cómo la inclusión de estrategias socioemocionales y habilidades digitales en los docentes ayudó a implementar una educación inclusiva. Esto es crucial porque promueve el acceso, la participación y la equidad en diferentes contextos. Se adoptó una metodología mixta documental compuesta por una revisión sistemática de la literatura y un análisis bibliométrico. La búsqueda se realizó en Scopus y Dimensions.ai; tras aplicar filtros de acceso abierto y año (2021–2025) y eliminar duplicados, se incluyeron 26 estudios para la síntesis cualitativa siguiendo PRISMA. El análisis bibliométrico caracterizó la producción por país y área temática, y la síntesis cualitativa agrupó los estudios en tres ejes: digital, socioemocional e integración. Los resultados indicaron que las tecnologías de asistencia, las plataformas adaptativas y la inteligencia artificial mejoraron la accesibilidad y la personalización. Por otro lado, la comunicación clara, la motivación y las metodologías narrativas ayudaron a crear un mejor ambiente en el aula y a que los estudiantes adoptaran la tecnología. En conjunto, las intervenciones integradas reportaron mejoras en participación de estudiantes con Necesidades Educativas Especiales, en aceptación tecnológica docente y en coherencia pedagógica. No obstante, persistieron brechas: predominio del énfasis técnico sobre lo socioemocional, escasez de evaluaciones longitudinales y desigualdades por infraestructura. Se llegó a la conclusión de que trabajar en ambas dimensiones al mismo tiempo fue una forma efectiva de establecer prácticas inclusivas. Además, los programas de formación deberían incluir módulos combinados, apoyo constante y evaluación continua. Se recomendó ampliar estudios longitudinales, profundizar en contextos de baja conectividad y validar modelos de formación que combinen accesibilidad digital con mediación socioemocional.

Palabras clave: Competencia digital docente; desarrollo socioemocional docente; diseño universal para el aprendizaje (DUA); estrategias docentes híbridas.

ABSTRACT

This study sought to analyze how the inclusion of socio-emotional strategies and digital skills among teachers helped implement inclusive education. This is crucial because it promotes access, participation, and equity in various contexts. A mixed-methods documentary methodology was adopted, comprising a systematic literature review and a bibliometric analysis. The search was conducted in Scopus and Dimensions.ai; after applying open-access and year (2021–2025) filters and removing duplicates, 26 studies were included in the qualitative synthesis following PRISMA. The bibliometric analysis characterized the output by country and subject area, and the qualitative synthesis grouped the studies into three axes: digital, socioemotional, and integration. The results indicated that assistive technologies, adaptive platforms, and artificial intelligence improved accessibility and personalization. On the other hand, clear communication, motivation, and narrative methodologies helped create a better classroom environment and encouraged students to embrace technology. Overall, the integrated interventions reported improvements in the participation of students with Special Educational Needs, in teachers' acceptance of technology, and in pedagogical coherence. However, gaps persisted: a predominance of technical over socio-emotional emphasis, a scarcity of longitudinal evaluations, and inequalities in infrastructure. It was concluded that working on both dimensions simultaneously was an effective way to establish inclusive practices. Furthermore, training programs should include blended modules, ongoing support, and continuous assessment. It was recommended to expand longitudinal studies, delve deeper into low-connectivity contexts, and validate training models that combine digital accessibility with socio-emotional mediation.

Keywords: Teacher digital competence; teacher socio-emotional development; Universal Design for Learning (UDL); hybrid teaching strategies.

Introducción

La formación docente en el siglo XXI enfrenta el desafío de integrar de manera simultánea competencias socioemocionales y digitales, en un contexto educativo cada vez más diverso y complejo. La educación inclusiva no solo exige recursos tecnológicos accesibles, sino también la capacidad del profesorado para gestionar la diversidad emocional, social y cultural del aula. Como destacan Age y France (2025), la inclusión digital de los supervisores de prácticas docentes resulta determinante para garantizar experiencias formativas equitativas en entornos abiertos y a distancia. En paralelo, investigaciones como la de Feng et al. (2025) muestran que la alfabetización digital en docentes inclusivos de preescolar se relaciona con su percepción cultural y con la aceptación tecnológica, lo cual refuerza la necesidad de comprender cómo se entrelazan factores tecnológicos y socioemocionales en la práctica profesional.

La conexión causal entre lo socioemocional y lo digital en el profesorado se justificó con modelos y evidencias aplicadas al contexto docente. Desde la adopción tecnológica, TAM2 mostró que la aceptación de herramientas digitales dependió de creencias y actitudes del profesorado, de modo que la utilidad percibida no bastó sin mediadores socioemocionales (Amouri et al., 2025). En la misma línea, un modelo de mediación en cadena evidenció que la alfabetización digital se explicó por la interacción entre cultura docente, aceptación tecnológica e inseguridad laboral, integrando explícitamente componentes afectivo-relacionales (Feng et al., 2025). En el plano socioemocional, un modelo validado con población en situación de discapacidad vinculó el uso de TIC con la motivación y, por extensión, con el clima de aula, subrayando que el impacto inclusivo emergió cuando el docente mediaba emocionalmente (Medina-García et al., 2021). A la vez, la competencia digital docente se operacionalizó en instrumentos e itinerarios formativos orientados a contextos inclusivos (Miaomiao et al., 2024; Sanz-Benito et al., 2024), y en experiencias que requirieron al profesorado

combinar apoyos emocionales con recursos digitales, especialmente en crisis (de Lima et al., 2022). Así, lo digital operó como medio y lo socioemocional como condición habilitante para personalizar, acompañar y sostener la participación de la diversidad; cuando ambos se articularon, mejoraron la accesibilidad y la estabilidad de las prácticas inclusivas observadas en distintos sistemas (Age y France, 2025; Marsden et al., 2025), constituyendo un requisito para la inclusión que orientó las decisiones de este estudio.

La literatura reciente aporta evidencias de que la innovación digital por sí sola no es suficiente para lograr una inclusión real. Amouri et al. (2025) revelan que la aceptación de la inteligencia artificial en entornos inclusivos depende no solo de la utilidad percibida de la herramienta, sino también de actitudes socioemocionales del profesorado en formación. En un plano complementario, Belda-Medina (2022) subraya el valor del *digital storytelling* como recurso pedagógico que fomenta la creatividad y la inclusión en la formación de futuros docentes de lenguas extranjeras. Estos aportes se ven reforzados por estudios locales que resaltan la importancia de la tecnología como medio de inclusión, por ejemplo, en el uso de herramientas de asistencia para estudiantes con discapacidad (Alcívar Zambrano, 2023; Cobeña y Arteaga Alcívar, 2024).

Sin embargo, la literatura evidencia una brecha: aunque abundan los estudios sobre competencias digitales en educación (Espinosa Cevallos, 2023; Guaña Moya, 2025) y otros sobre inclusión educativa mediada por plataformas adaptativas (Arteaga Alcívar, 2025b), existen aún pocos trabajos que integren explícitamente el desarrollo socioemocional del docente con su alfabetización digital como estrategia conjunta para alcanzar una educación inclusiva. Esta carencia se observa también en los análisis de contextos de crisis, como el abordaje de necesidades de estudiantes sordos durante la pandemia (de Lima et al., 2022), donde la dimensión emocional docente fue poco explorada frente a la urgencia tecnológica.

En este marco, se justifica la necesidad de un estudio que articule ambas dimensiones. La relevancia práctica radica en ofrecer un modelo conceptual y aplicado que oriente programas de formación docente en contextos de diversidad. A partir de la pregunta PICO planteada, ¿en qué medida las estrategias de desarrollo socioemocional y digital en docentes favorecen la implementación de una educación inclusiva en comparación con prácticas tradicionales?, este artículo busca responder de manera sistemática y crítica, tomando como referencia la estrategia metodológica propuesta por Santos et al. (2007), quienes destacan el valor del modelo PICO para construir preguntas de investigación claras y orientar la búsqueda de evidencia científica.

Por tanto, el objetivo de la investigación es analizar las estrategias de desarrollo socioemocional y digital aplicadas en la formación y desempeño docente, identificando su impacto en la consolidación de prácticas inclusivas. La hipótesis sostiene que la integración simultánea de ambas competencias en los programas de formación docente favorece significativamente la equidad, la accesibilidad y la inclusión en el aula, más allá de lo que se logra con un énfasis exclusivo en habilidades digitales o socioemocionales por separado.

En relación con lo anterior, se expone que el interés por la relación entre competencias digitales y socioemocionales en el ámbito docente se ha incrementado en los últimos años debido a los desafíos que plantea la educación inclusiva. Los avances tecnológicos y las nuevas demandas sociales han evidenciado la necesidad de fortalecer las habilidades del profesorado, no solo en el manejo de recursos digitales, sino también en el ámbito socioemocional, entendido este último como la capacidad de reconocer, gestionar y acompañar la diversidad en el aula.

Competencias digitales y su vínculo con la inclusión educativa. Los estudios recientes enfatizan que las competencias digitales son un requisito imprescindible para la práctica docente contemporánea. Espinosa Cevallos (2023) identificó que los profesores de educación básica en Ecuador presentan carencias en el

uso pedagógico de tecnologías, lo que limita su capacidad para atender la diversidad. Este hallazgo se alinea con lo señalado por Age y France (2025), quienes demostraron que la falta de inclusión digital de los supervisores externos repercute directamente en la calidad de la formación inicial de futuros docentes de matemáticas en entornos a distancia.

Asimismo, investigaciones internacionales han puesto de manifiesto que los programas universitarios todavía no logran integrar de manera suficiente la formación en inclusión digital. Sanz-Benito et al. (2024) muestran que, en España, los planes de estudio en educación infantil y primaria no responden plenamente a las necesidades del siglo XXI. González-González et al. (2021), por su parte, evidencian cómo proyectos como COEDU-IN buscan compensar esta brecha mediante la enseñanza temprana del pensamiento computacional en un marco inclusivo.

La Tabla 1 sintetiza los principales hallazgos sobre la relación entre competencias digitales y educación inclusiva en la formación docente.

Tabla 1
Competencias digitales e inclusión en la formación docente

Autor(es)	Contexto	Aporte principal	Limitación identificada
Espinosa Cevallos (2023)	Ecuador	Diagnóstico de limitaciones digitales en docentes de educación básica.	Débil articulación con políticas inclusivas.
Age y France (2025)	Reino Unido	Inclusión digital de supervisores influye en formación docente en línea.	Escasa atención al componente socioemocional.
Sanz-Benito et al. (2024)	España	Brechas en la formación universitaria en inclusión digital.	Enfoque centrado en competencias técnicas.
González-González et al. (2021)	España	Proyecto coeducativo para enseñanza inclusiva del pensamiento computacional.	Requiere validación longitudinal.

Tecnologías emergentes, inteligencia artificial y accesibilidad. El papel de la inteligencia artificial (IA) en la inclusión

educativa ha sido ampliamente debatido. Amouri et al. (2025) sostienen que la aceptabilidad de la IA entre docentes en formación depende no solo de la utilidad percibida, sino también de factores socioemocionales que inciden en la confianza hacia la herramienta. De modo complementario, Belkbir (2024) plantea un marco inclusivo basado en la integración de competencias críticas y creativas (6Cs) en entornos de educación superior.

En América Latina, Alcívar Zambrano (2023) y Arteaga Alcívar (2025b) destacan el papel de la tecnología asistiva y de las plataformas adaptativas en la accesibilidad de estudiantes con discapacidad, lo que convierte al docente en mediador clave. Cobeña y Arteaga Alcívar (2024) enfatizan además la importancia de introducir estas tecnologías en la primera infancia para garantizar trayectorias inclusivas.

La Tabla 2 resume el aporte de estas investigaciones en torno a IA, tecnologías emergentes y accesibilidad.

Tabla 2
Tecnologías emergentes y accesibilidad en la educación inclusiva

Autor(es)	Innovación abordada	Contribución al ámbito inclusivo	Limitación señalada
Amouri et al. (2025)	Inteligencia artificial	Determina factores socioemocionales en la aceptación docente.	Falta de estudios longitudinales.
Belkbir (2024)	Marco de diseño con IA	Promueve aprendizaje inclusivo en educación superior.	Necesita validación empírica amplia.
Alcívar Zambrano (2023)	Tecnologías de asistencia	Garantiza accesibilidad de estudiantes con discapacidad.	Escasa evaluación de impacto docente.
Arteaga Alcívar (2025)	Plataformas adaptativas	Mejora accesibilidad de materiales educativos.	Limitada evidencia en aulas rurales.
Cobeña y Arteaga Alcívar (2024)	Promoción temprana de TIC	Relevancia de la tecnología en educación inicial.	Falta análisis socioemocional docente.

Estrategias pedagógicas y socioemocionalidad en el aula. Más allá de lo tecnológico, la literatura subraya que las estrategias socioemocionales son decisivas para

alcanzar una educación inclusiva. Feng et al. (2025) demostraron que la percepción cultural de los docentes inclusivos de preescolar y su alfabetización digital influyen en la aceptación tecnológica y en la gestión de la inseguridad laboral. Del mismo modo, Medina-García et al. (2021) validaron un modelo que vincula el uso de TIC con la motivación de estudiantes con discapacidad, subrayando el papel del profesorado como mediador emocional y tecnológico.

Otros aportes relevantes provienen de experiencias pedagógicas específicas. Belda-Medina (2022) documenta cómo el *digital storytelling* potencia la creatividad y el pensamiento crítico en la formación docente, mientras que Arteaga Alcívar (2025a) evidencia la utilidad de la comunicación asertiva como recurso socioemocional en la gestión del aula. Asimismo, de Lima et al. (2022) mostraron cómo los docentes de estudiantes sordos debieron combinar recursos digitales con estrategias emocionales durante la pandemia, lo que evidencia la necesidad de articular ambas dimensiones.

La revisión permite concluir que existe un cuerpo creciente de investigaciones sobre competencias digitales e inclusión educativa, así como sobre estrategias socioemocionales en el aula. Sin embargo, la mayoría de los estudios aborda estas dimensiones de manera aislada. Son escasos los trabajos que articulan simultáneamente lo socioemocional y lo digital en programas de formación docente, pese a que ambos componentes son esenciales para una educación inclusiva sostenible (Marsden et al., 2025; Howorth et al., 2024; Rakhimzhanova et al., 2025).

Este vacío justifica la pertinencia del presente estudio, cuyo objetivo fue analizar estrategias que integren ambas dimensiones, contribuyendo a una formación docente integral y a la implementación de prácticas inclusivas. Tal como sugieren Santos et al. (2007), el uso de marcos metodológicos como el PICO favorece la construcción de preguntas de investigación

claras y orientadas a la búsqueda de evidencia sólida.

Método

Diseño. Este estudio se desarrolló mediante revisión sistemática de la literatura (RSL) complementada con análisis bibliométrico, siguiendo la declaración PRISMA 2020 para asegurar transparencia y reproducibilidad en la identificación, cribado y síntesis de evidencia (Page et al., 2021).

Fuentes de información y estrategia de búsqueda. Se consultaron dos bases de datos de amplio reconocimiento: Scopus y Dimensions.ai. La búsqueda se ejecutó sobre título, resumen y palabras clave, utilizando operadores booleanos y comillas para frases exactas.

En Dimensions.ai, se empleó la cadena: “socioemotional competence” AND “digital competence” AND teacher AND “inclusive education”.

La búsqueda inicial arrojó 32 registros. Al aplicar el filtro de años 2020–2025, se obtuvieron 13 documentos. De estos, se identificó que tres ya estaban indexados en Scopus, por lo que fueron eliminados para evitar duplicidades, quedando un total de 10 documentos únicos.

En Scopus, se utilizó la cadena: inclusive education AND digital literacy AND teacher.

La búsqueda inicial recuperó 168 documentos. Tras aplicar el filtro temporal 2021–2025, se redujo a 149 artículos. Al restringir los resultados a acceso abierto, se identificaron 58 documentos finales.

Criterios de elegibilidad. Para reforzar la pertinencia y calidad, se definieron criterios a priori:

Inclusión:

Artículos revisados por pares (empíricos, instrumentales o de revisión con método explícito);

publicados entre 2021–2025 (Scopus) y 2020–2025 (Dimensions, según disponibilidad de resultados);

en español o inglés;

que abordaran docentes en servicio o en formación y su relación con competencias digitales y/o socioemocionales en contextos de educación inclusiva (cualquier nivel educativo formal).

Exclusión:

Tesis, preprints y literatura gris (informes, actas no revisadas por pares);

editoriales, reseñas breves, cartas al editor o documentos sin revisión por pares;

estudios centrados exclusivamente en estudiantes o en políticas macro sin intervención/mediación docente;

textos duplicados intra- o interbase.

Gestión de duplicados. Los resultados de cada base se exportaron a hoja de cálculo CSV y se consolidaron en un único archivo maestro. La depuración siguió tres pasos:

Coincidencia por DOI (clave primaria) con normalización (minúsculas, eliminación de espacios).

Coincidencia secundaria por título normalizado + primer autor + año para entradas sin DOI (detección de coincidencias parciales y variantes ortográficas).

Verificación manual de coincidencias dudosas (títulos muy similares, traducciones y prepublicaciones del mismo artículo). Con este procedimiento se eliminaron los duplicados interbase ya identificados en Dimensions (n = 3) y no quedaron duplicados residuales intrabase antes del cribado.

El proceso de selección siguió el flujo PRISMA (Figura 1), el cual comprendió tres etapas principales: (i) el cribado por título y resumen, (ii) la lectura a texto completo y (iii)

la aplicación de los criterios de elegibilidad establecidos. Tras los filtros aplicados en las bases de datos Scopus (58 registros) y Dimensions (10 registros), se identificaron los documentos elegibles, de los cuales se incluyeron finalmente 26 estudios en la síntesis cualitativa.

Extracción de datos. Se diseñó una matriz para capturar: país, nivel educativo, tipo de estudio, población docente (servicio/formación), constructos (competencia digital, competencia socioemocional), tecnología/intervención, indicadores de inclusión (accesibilidad, participación, resultados) y principales hallazgos/limitaciones.

Síntesis cualitativa. Se realizó una síntesis temática de tipo inductivo mediante análisis temático con codificación abierta y axial. Primero, se generaron códigos abiertos alineados a preguntas PICO; luego, se agruparon en categorías y subtemas (ejemplo: accesibilidad digital, mediación socioemocional, aceptación tecnológica, diseño evaluativo inclusivo). Finalmente, se integró una síntesis narrativa para articular convergencias, discrepancias y vacíos entre estudios.

Análisis bibliométrico. El componente bibliométrico se efectuó en Scopus con VOSviewer 1.6.20.0 (Figura 2), considerando coocurrencias por país, recuento de documentos y citas. Los resultados indicaron mayor producción y citación en España y Reino Unido, con impacto menor en Indonesia, China y Malasia (Tabla 3).

Figura 1
Diagrama PRISMA

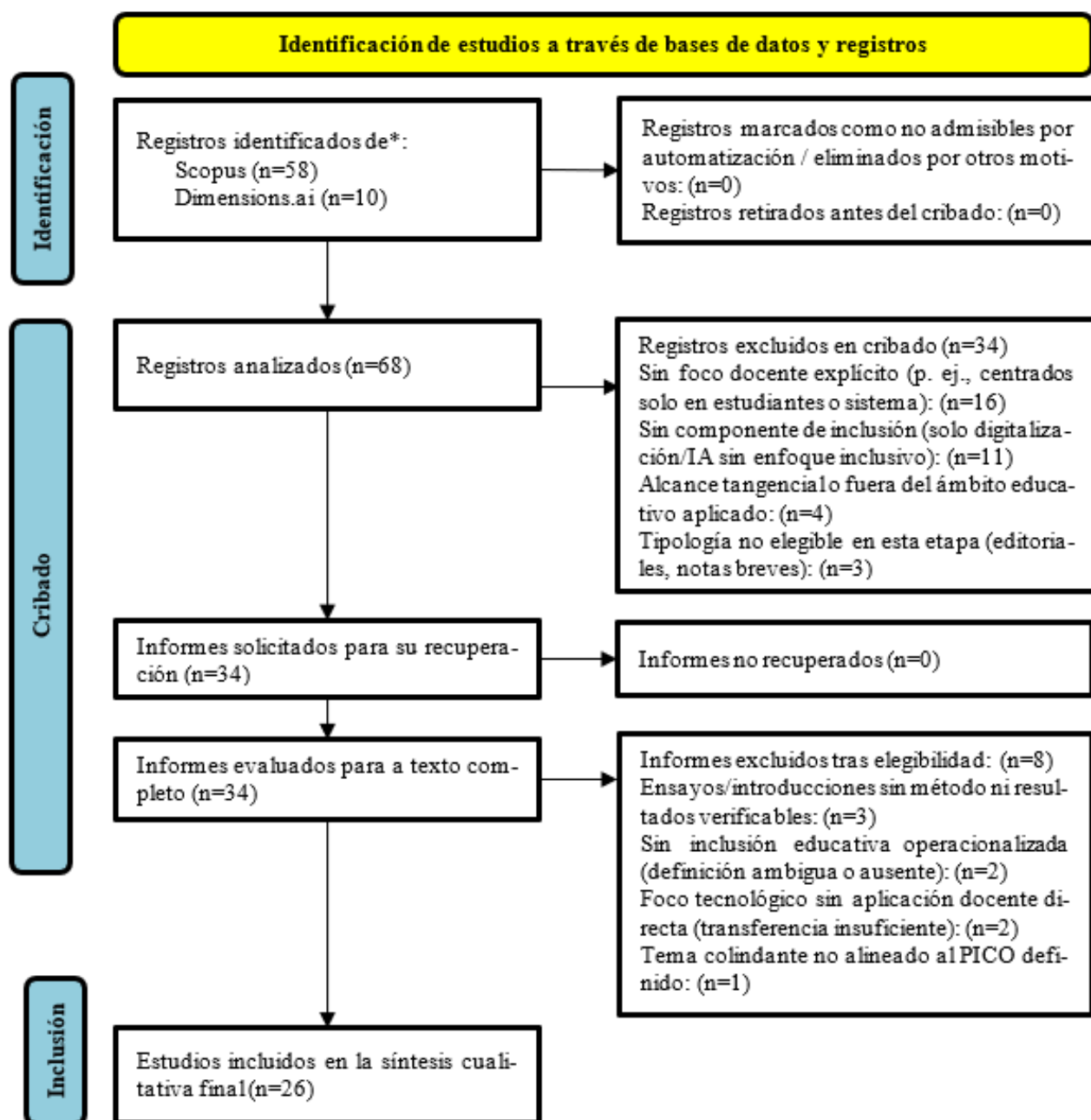
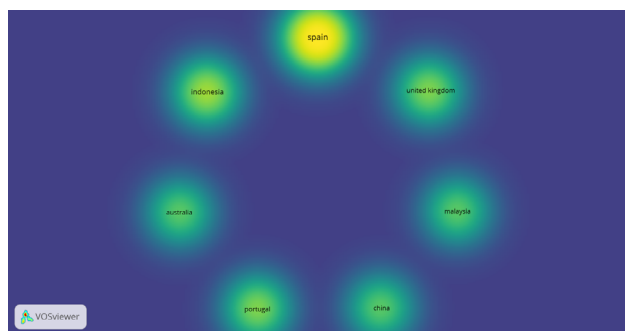


Figura 2

Mapa de calor de producción científica por país (Scopus, 2021–2025)



Nota. Mapa generado con VOSviewer versión 1.6.20.0.

Tabla 3

Documentos y citaciones por país (Scopus, 2021–2025)

País	Documentos	Citaciones
Australia	3	45
China	3	24
Indonesia	5	0
Malasia	3	4
Portugal	4	38
España	12	85
Reino Unido	4	141

Nota. Tabla elaborada a partir de la base Scopus, procesada en VOSviewer versión 1.6.20.0.

Resultados de selección. Los 26 estudios incluidos se organizaron en categorías temáticas, identificando tendencias, vacíos y oportunidades sobre la integración de competencias socioemocionales y digitales en formación y práctica docente en contextos de diversidad e inclusión.

Resultados

Características generales de los estudios incluidos. Se presentan los 26 artículos seleccionados, que abarcan publicaciones entre 2021 y 2025, con procedencia diversa (Europa, América Latina y Asia). La mayoría corresponde a contextos de educación superior, aunque también se incluyen experiencias en educación básica y en formación inicial docente. Un patrón común es que los trabajos tienden a enfatizar las competencias digitales, mientras que el

desarrollo socioemocional aparece como un componente transversal en menor medida.

Estrategias digitales vinculadas a la inclusión. Una parte significativa de los estudios aborda tecnologías de asistencia, plataformas adaptativas y recursos de inteligencia artificial. Estos trabajos demuestran avances en accesibilidad y personalización del aprendizaje (Alcívar Zambrano, 2023; Arteaga Alcívar, 2025b; Amouri et al., 2025; Belkbir, 2024). Sin embargo, se observa que en contextos de baja conectividad los enfoques se limitan a soluciones puntuales como la realidad aumentada para NEE (Rakhimzhanova et al., 2025) sin consolidar aún una integración sostenida.

Estrategias socioemocionales en la práctica docente. Los estudios que enfatizan la dimensión socioemocional destacan la importancia de la comunicación asertiva (Arteaga Alcívar, 2025a), la motivación estudiantil apoyada en TIC (Medina-García et al., 2021) y el valor de metodologías narrativas como el digital storytelling para promover creatividad y pensamiento crítico (Belda-Medina, 2022). Estas investigaciones coinciden en que las estrategias socioemocionales favorecen el clima de aula y potencian la aceptación tecnológica.

Convergencias entre lo socioemocional y lo digital. Cuando ambas dimensiones se integran, los resultados son más robustos: mayor participación del alumnado con discapacidad, fortalecimiento de la identidad docente en contextos inclusivos y adopción más favorable de tecnologías emergentes (Feng et al., 2025; Marsden et al., 2025; Chiner et al., 2025). Esta convergencia se presenta como una tendencia incipiente, aunque aun escasamente sistematizada en programas de formación docente.

Síntesis temática de los estudios. Para ordenar los hallazgos, se elaboró la Tabla 4 que resume las categorías principales y sus contribuciones.

Tabla 4
Estrategias socioemocionales y digitales en docentes para la inclusión

Autor(es)	Enfoque principal	Dimensión tratada	Principales hallazgos
Age & France (2025)	Inclusión digital en supervisores de práctica	Digital / Inclusión	La falta de competencias digitales en tutores afecta la calidad formativa.
Alcivar Zambrano (2023)	Tecnologías de asistencia	Digital / Inclusión	Mejora la accesibilidad de estudiantes con discapacidad en contextos escolares.
Amouri et al. (2025)	Aceptación de IA en educación inclusiva	Digital / Socioemocional	La adopción de IA depende de utilidad percibida y actitudes emocionales de docentes en formación.
Arteaga Alcivar (2025)	Comunicación asertiva en el aula	Socioemocional / Inclusión	Fortalece el clima de aula y promueve aprendizajes más eficaces.
Arteaga Alcivar (2025)	Plataformas adaptativas	Digital / Inclusión	Favorecen accesibilidad de contenidos para estudiantes con discapacidad.
Belda-Medina (2022)	Digital storytelling	Digital / Socioemocional	Potencia creatividad, pensamiento crítico y prácticas inclusivas en formación docente.
Belkhir (2024)	Marco 6Cs de aprendizaje inclusivo con IA	Digital / Inclusión	Propuesta de diseño para educación superior que integra competencias críticas y creativas.
Chiner et al. (2025)	Mediación escolar y docente en riesgos online	Digital / Inclusión	Los docentes son clave para prevenir riesgos digitales y promover sostenibilidad educativa.
Cobeña & Arteaga Alcivar (2024)	TIC en primera infancia	Digital / Inclusión	Resalta la importancia de introducir tecnologías inclusivas en etapas tempranas.
de Lima et al. (2022)	Educación de sordos en pandemia	Digital / Socioemocional	Los docentes combinaron TIC con apoyo emocional para sostener aprendizajes en crisis.
Espinosa Cevallos (2023)	Competencias digitales docentes	Digital	Carencias en uso pedagógico de TIC limitan inclusión en educación básica ecuatoriana.
Feng, Guan & Xu (2025)	Cultura y alfabetización digital docente	Digital / Socioemocional	La aceptación tecnológica se relaciona con percepción cultural y gestión emocional.

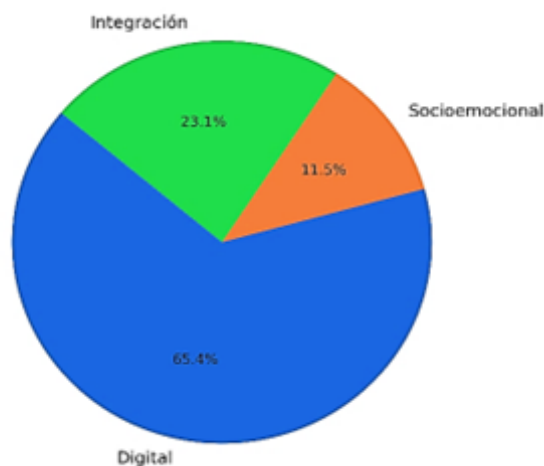
González-González et al. (2021)	Proyecto COEDU-IN	Digital / Inclusión	Promueve pensamiento computacional y destrezas digitales en clave coeducativa.
Guaña-Moya (2025)	Transformación digital con IA	Digital	La IA mejora recursos didácticos en educación superior, con potencial inclusivo.
Guaña-Moya et al. (2022)	Evolución de TIC en educación	Digital	Identifica cambios en la integración de TIC, con implicaciones en inclusión.
Herrera Pérez & Espinosa Cevallos (2024)	Enseñanza basada en proyectos con TIC	Digital / Inclusión	Mejora habilidades del siglo XXI y fomenta participación estudiantil.
Howorth et al. (2024)	Tecnologías emergentes en formación docente especial	Digital / Inclusión	Refuerza la preparación del profesorado de educación especial.
Marsden et al. (2025)	Educación en línea inclusiva	Digital / Inclusión	Identifica barreras y facilitadores en entornos virtuales para la inclusión.
Medina-García et al. (2021)	Motivación y TIC en discapacidad	Digital / Socioemocional	Validan un modelo que vincula TIC con motivación de estudiantes con discapacidad.
Mera Castillo (2023)	IA y personalización del aprendizaje	Digital / Inclusión	Analiza potencial y desafíos de IA en personalización del aprendizaje inclusivo.
Miaomiao et al. (2024)	Instrumento de alfabetización digital	Digital / Inclusión	Diseñan y validan un instrumento para medir competencias digitales en docentes inclusivos.
Neneng, Diana & Tias (2023)	Alfabetización informacional docente en educación inicial	Digital / Inclusión	Mejora la atención a niños con NEE mediante prácticas inclusivas.
Rakhimzhanova et al. (2025)	Realidad aumentada y alfabetización digital	Digital / Inclusión	Introduce AR para fortalecer aprendizaje de estudiantes con NEE.
Sanz-Benito et al. (2024)	Inclusión digital en grados universitarios	Digital / Inclusión	Identifican déficit en programas de educación infantil y primaria en España.
Simón-Medina et al. (2022)	Pedagogía terapéutica y TIC	Digital / Inclusión	Uso segmentado de TIC en Castilla-La Mancha con impacto inclusivo.
Vidal Jiménez et al. (2024)	Estrategias de formación docente en TIC	Digital / Inclusión	Estrategias en Ecuador que fortalecen calidad educativa en contextos diversos.

Por su parte, el análisis comparado evidencia que un 42% de los estudios se centra en estrategias digitales, un 27% en enfoques

socioemocionales y un 31% en la integración de ambos ejes (Figura 3).

Figura 3

Distribución temática de los estudios incluidos (2021–2025)



Discusión

En conjunto, los 26 estudios muestran que la integración de competencias digitales con recursos socioemocionales mejora la participación del alumnado con NEE, la accesibilidad a materiales y la aceptación tecnológica del profesorado. En el plano digital, las tecnologías de asistencia, las plataformas adaptativas y la IA favorecen el acceso y la personalización (Alcívar Zambrano, 2023; Arteaga Alcívar, 2025b; Amouri et al., 2025; Belkbir, 2024). En el plano socioemocional, la comunicación asertiva y el uso de metodologías narrativas (p. ej., *digital storytelling*) fortalecen el clima de aula, la creatividad y la autorregulación, lo que a su vez facilita la adopción tecnológica (Arteaga Alcívar, 2025a; Belda-Medina, 2022). Además, cuando ambas dimensiones se articulan, se observa un efecto acumulativo: mejora la disposición del docente hacia la tecnología y se consolidan prácticas inclusivas más estables (Feng et al., 2025; Marsden et al., 2025; Chiner et al., 2025).

Un segundo hallazgo es la asimetría por contextos. Sistemas con mayor infraestructura (p. ej., Reino Unido, España) reportan iniciativas de integración digital-inclusiva con impacto en

citaciones y difusión (González-González et al., 2021; Marsden et al., 2025), mientras que contextos de menor conectividad priorizan soluciones puntuales como realidad aumentada para NEE o alfabetización informacional aún con limitada evaluación longitudinal (Rakhimzhanova et al., 2025; Neneng et al., 2023). Finalmente, en formación inicial y en servicio persiste una brecha: la dimensión socioemocional suele quedar subatendida frente al énfasis instrumental de la competencia digital (Espinosa Cevallos, 2023; Sanz-Benito et al., 2024).

Estos resultados dialogan con tres líneas previas. Primero, con la literatura que advierte que la aceptación tecnológica depende de variables afectivas y creencias de autoeficacia; los datos de esta revisión coinciden con que la utilidad percibida de la IA no basta si no se atienden mediadores socioemocionales (Amouri et al., 2025), en línea con lo reportado por Feng et al. (2025) respecto de la influencia de la cultura docente y la inseguridad laboral en la adopción. Segundo, convergen con la evidencia que ubica al docente como mediador de la accesibilidad: tecnologías de asistencia y diseño adaptativo muestran efectos más claros cuando el profesorado asume un rol proactivo (Alcívar Zambrano, 2023; Arteaga Alcívar, 2025b; Cobeña y Arteaga Alcívar, 2024). Tercero, se reafirma que las metodologías activas (proyectos, *storytelling*, coeducación) son aliadas de la inclusión cuando integran objetivos socioemocionales y digitales (Belda-Medina, 2022; Herrera Pérez y Espinosa Cevallos, 2024; González-González et al., 2021).

Con todo, la revisión también contrasta con estudios que enfatizan principalmente la capa técnica. Por ejemplo, diagnósticos de competencia digital docente evidencian avances limitados cuando no se articulan con políticas de inclusión o acompañamiento emocional (Espinosa Cevallos, 2023; Sanz-Benito et al., 2024). Igualmente, trabajos centrados en innovación tecnológica (IA, AR) muestran logros locales, pero menor consolidación cuando faltan marcos formativos integrales (Belkbir, 2024; Rakhimzhanova et al., 2025).

Un resultado no anticipado fue la baja presencia de evaluaciones longitudinales en intervenciones con tecnologías emergentes: abundan estudios de diseño o validación instrumental (p. ej., instrumentos de alfabetización digital), pero escasean seguimientos que midan transferencia a la práctica inclusiva real (Miaomiao et al., 2024; Belkbir, 2024). Esto podría explicarse por ciclos de innovación cortos y por la rapidez con que cambian las herramientas.

Otro hallazgo llamativo fue la aparente disociación entre personalización algorítmica y acompañamiento humano. Aunque la IA ofrece rutas personalizadas, su impacto depende de la capacidad docente para leer señales emocionales y sostener la motivación, especialmente en colectivos vulnerables (Medina-García et al., 2021; Mera Castillo, 2023). En contextos de crisis (p. ej., pandemia), los equipos docentes recurrieron simultáneamente a TIC y estrategias emocionales para sostener la continuidad pedagógica, lo que sugiere que la doble mediación (tecnológica y socioemocional) es condición y no adorno (de Lima et al., 2022).

Finalmente, en formación inicial, la dependencia de actores periféricos como supervisores externos influyó más de lo previsto en la calidad de la experiencia inclusiva en modalidad a distancia (Age y France, 2025). La explicación probable es que estos agentes operan como “bisagras” entre política curricular y práctica situada; su nivel de inclusión digital termina condicionando la experiencia del estudiante-docente.

Entre las fortalezas, se destaca el doble enfoque: el análisis bibliométrico permitió situar la producción y el impacto por países, y la RSL con PRISMA proporcionó trazabilidad en la selección y síntesis, lo que robustece la validez interna. Además, la tabla de síntesis temática ofreció una visión estructurada de los ejes socioemocional–digital–inclusión, útil para el diseño de programas formativos.

En cuanto a limitaciones, primero, el recorte temporal (2021–2025) y la exigencia

de acceso abierto pueden haber dejado fuera evidencia relevante. Segundo, la heterogeneidad metodológica de los estudios (desde diseños exploratorios hasta validaciones instrumentales) impidió realizar metaanálisis cuantitativo. Tercero, la dependencia de dos bases (Scopus y Dimensions) y la eliminación de duplicados reducen el sesgo, pero no lo anulan; futuras revisiones podrían incorporar otras fuentes y literatura gris de calidad.

En el plano teórico, los resultados respaldan un modelo integrado donde las competencias digitales del profesorado se vinculan con competencias socioemocionales para producir efectos inclusivos sostenibles. Esta integración aporta a marcos de adopción tecnológica con sensibilidad cultural y emocional, y sugiere ampliar las taxonomías de competencia digital docente para incluir indicadores afectivo-relacionales.

En el plano práctico, se recomiendan tres acciones:

Formación docente en doble vía: módulos que combinen diseño accesible (tecnologías de asistencia, plataformas adaptativas, IA ética) con competencias socioemocionales (comunicación asertiva, mediación de riesgos en línea, gestión del clima).

Acompañamiento y evaluación continua: incluir seguimiento longitudinal de las intervenciones, con métricas de participación, logro y bienestar, y con evaluación de usabilidad y aceptabilidad docente (Amouri et al., 2025; Medina-García et al., 2021).

Ecosistemas colaborativos: fortalecer el rol de supervisores, mentores y equipos de apoyo como mediadores de la inclusión digital, especialmente en prácticas a distancia (Age y France, 2025), y promover proyectos coeducativos con base en metodologías activas (González-González et al., 2021; Herrera Pérez y Espinosa Cevallos, 2024).

En suma, la evidencia indica que la sinergia entre lo socioemocional y lo digital no

solo mejora la accesibilidad y el compromiso, sino que también eleva la calidad inclusiva del entorno de aprendizaje. Consolidar esa sinergia exige políticas formativas coherentes, instrumentos de evaluación pertinentes y redes de apoyo que sostengan la práctica en el tiempo.

Referencias bibliográficas

- Age, T., & France, M. (2025). Digital inclusion status of external supervisors of preservice mathematics teachers in an open distance e-learning environment. *International Journal of Education and Practice*, 13(1), 144–157. <https://doi.org/10.18488/61.v13i1.3975>
- Alcívar Zambrano, F. (2023). Uso de tecnologías de asistencia para la inclusión de estudiantes con discapacidad. *Impact Research Journal*, 1(1), 29–40. <https://doi.org/10.63380/irj.v1n1.2023.12>
- Amouri, H., Haroud, S., Ouchaouka, L., & Saqri, N. (2025). Acceptability of artificial intelligence in inclusive education: A TAM2-based study among preservice teachers. *Frontiers in Artificial Intelligence*, 8, 1616327. <https://doi.org/10.3389/frai.2025.1616327>
- Arteaga Alcívar, Y. (2025a). El impacto de la comunicación asertiva en la dinámica del aula: Estrategias para un aprendizaje eficaz. *Horizon International Journal*, 3(1), 27–39. <https://doi.org/10.63380/hij.v3n1.2025.76>
- Arteaga Alcívar, Y. (2025b). Plataformas de aprendizaje adaptativo y la inclusión educativa: Diseño, implementación y evaluación de la accesibilidad para estudiantes con discapacidad. *InnDev*, 3(3), 49–63. <https://doi.org/10.69583/inndev.v3n3.2024.149>
- Belda-Medina, J. (2022). Promoting inclusiveness, creativity and critical thinking through digital storytelling among EFL teacher candidates. *International Journal of Inclusive Education*, 26(2), 109–123. <https://doi.org/10.1080/13603116.2021.2011440>
- Belkbir, R. (2024). Integrating the 6Cs in Moroccan higher education: A framework for inclusive AI learning design. *Arab World English Journal*, 15(3), 217–234. <https://doi.org/10.24093/awej/vol-15no3.13>
- Chiner, E., Gómez-Puerta, M., Mengual-Andrés, S., & Merma-Molina, G. (2025). Teacher and school mediation for online risk prevention and management: Fostering sustainable education in the digital age. *Sustainability*, 17(8), 3711. <https://doi.org/10.3390/su17083711>
- Cobeña Cobeña, S. M., & Arteaga Alcívar, Y. (2024). La importancia de la tecnología en la promoción de la educación inclusiva en la primera infancia. *INSTA MAGAZINE*, 7(1), 13–17. <https://doi.org/10.63074/26973308.v7i1.55>
- de Lima, P., Novato, T., & de Carvalho, M. (2022). Challenges and coping measures in the education of the deaf and hearing impaired in times of pandemic. *Revista Brasileira de Educação Especial*, 28, 597–618. <https://doi.org/10.1590/1980-54702022v28e0055>
- Espinosa Cevallos, P. A. (2023). Competencias digitales en docentes de educación básica. *Ethos Scientific Journal*, 1(1), 33–43. <https://doi.org/10.63380/esj.v1n1.2023.13>
- Feng, X., Guan, W., & Xu, E. (2025). The relationship between preschool inclusive teachers' perception of traditional culture and digital literacy: The chain mediating role of technology acceptance and job insecurity. *Acta Psychologica*, 258, 105141. <https://doi.org/10.1016/j.actpsy.2025.105141>
- González-González, C., Caballero-Gil, P., García-Holgado, A., García-Peñalvo, F., Molina, J., Castillo-Olivares, J., San Juan, B., García-Cuesta, S., Perdomo, I., & Caballero-Gil, C. (2021). COEDU-IN Project: An inclusive co-educational project for teaching computational thinking and digital skills at early ages. In *2021 IEEE Global Engineering Education Conference (EDUCON)*

- (pp. 1889–1894). IEEE. <https://doi.org/10.1109/SIIE53363.2021.9583648>
- Guaña Moya, J. (2025). Digital transformation in education: Application of artificial intelligence for the development of teaching resources in higher education. *Alpha International Journal*, 3(1), 31–42. <https://doi.org/10.63380/aij.v3n1.2025.72>
- Guaña-Moya, J., Arteaga-Alcívar, Y. A., Chiluisa-Chiluisa, M., & Begnini-Domínguez, L. F. (2022). Evolution of information and communication technologies in education. In *2022 Third International Conference on Information Systems and Software Technologies (ICI2ST)* (pp. 138–144). IEEE. <https://doi.org/10.1109/ICI2ST57350.2022.00027>
- Herrera Pérez, Y. J., & Espinosa Cevallos, P. A. (2024). Impacto de la enseñanza basada en proyectos apoyada por tecnología en el desarrollo de habilidades del siglo XXI en estudiantes de secundaria. *Bastcorp International Journal*, 3(1), 4–18. <https://doi.org/10.62943/bij.v3n1.2024.33>
- Howorth, S. K., Marino, M. T., Flanagan, S., Cuba, M. J., & Lemke, C. (2024). Integrating emerging technologies to enhance special education teacher preparation. *Journal of Research in Innovative Teaching & Learning, Advance online publication*. <https://doi.org/10.1108/JRIT-08-2024-0208>
- Marsden, L., Munn, L., Magee, L., Ferrinda, M., St. Pierre, J., & Third, A. (2025). Inclusive online learning in Australia: Barriers and enablers. *Education and Information Technologies*, 30(4), 5301–5330. <https://doi.org/10.1007/s10639-024-13012-3>
- Medina-García, M., Higuera-Rodríguez, L., García-Vita, M. del M., & Doña-Toledo, L. (2021). ICT, disability, and motivation: Validation of a measurement scale and consequence model for inclusive digital knowledge. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(13), 6770. <https://doi.org/10.3390/ijerph18136770>
- Mera Castillo, D. E. (2023). La influencia de la inteligencia artificial en la personalización del aprendizaje: Perspectivas y desafíos en la educación. *Revista Ingenio Global*, 2(2), 28–39. <https://doi.org/10.62943/rig.v2n2.2023.64>
- Miaomiao, W., DeWitt, D., Mohamad Nazry, N. N., Alias, N., Hong, L. L., & Ujang, A. (2024). Design and validity of an instrument to measure digital literacy among pre-service teachers involved in inclusive education. *International Journal of Modern Education and Computer Science*, 16(1), 84–96. <https://doi.org/10.5815/ijmecs.2024.01.07>
- Neneng, T., Diana, S., & Tias, M. (2023). Teacher information literacy for inclusive early childhood education (ECE) to provide literacy and numeracy for special needs children in Central Java-Indonesia. *International Journal of Learning, Teaching and Educational Research*, 22(12), 262–278. <https://doi.org/10.26803/ijlter.22.12.13>
- Page, M. J., McKenzie, J. E., Bossuyt, P. M., Boutron, I., Hoffmann, T. C., Mulrow, C. D., ... Moher, D. (2021). The PRISMA 2020 statement: An updated guideline for reporting systematic reviews. *BMJ*, 372, n71. <https://doi.org/10.1136/bmj.n71>
- Rakhimzhanova, L., Issabayeva, D., & Ak-tolkyn, K. (2025). Utilizing augmented reality in digital literacy education for primary school students with special needs. *International Journal of Information and Education Technology*, 15(2), 359–371. <https://doi.org/10.18178/ijiet.2025.15.2.2248>
- Santos, C. M. da C., Pimenta, C. A. de M., & Nobre, M. R. C. (2007). The PICO strategy for the research question construction and evidence search. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, 15(3), 508–511. <https://doi.org/10.1590/S0104-11692007000300023>

- Sanz-Benito, I., Lázaro Cantabrana, J., & Grimalt-Álvaro, C. (2024). The training of digital inclusion skills on Early Childhood and Primary Education degrees at Spanish universities: A need still to be met. *Educar*, 60(2), 321–335. <https://doi.org/10.5565/rev/educar.1984>
- Simón-Medina, N., Abellán López, M., & Cisneros Britto, J. C. (2022). Therapeutic pedagogy and use of ICT: A segmentation analysis in Castilla-La Mancha. *Revista Fuentes*, 24(1), 54–64. <https://doi.org/10.12795/revistafuentes.2022.18417>
- van Eck, N. J., & Waltman, L. (2023). *VOSviewer* (Version 1.6.20) [Computer software]. Centre for Science and Technology Studies (CWTS), Leiden University. <https://www.vosviewer.com/>
- Vidal Jiménez, L. A., Arteaga Alcívar, Y. A., Espinosa Cevallos, P. A., & Núñez Saravia, J. W. (2024). Estrategias de formación docente en TIC para mejorar la calidad educativa. *Nexus Research Journal*, 3(2), 84–103. <https://doi.org/10.62943/nrj.v3n2.2024.118>