Sage Sphere in Artificial Intelligence

ISSN: 3103-1307

Vol. 4 Núm. 1 (2026)

SSAI-Vol.4. N1. 013

Inteligencia artificial como herramienta pedagógica para la preservación de saberes ancestrales y la enseñanza de la literatura en la formación docente boliviana

Artificial intelligence as a pedagogical tool for preserving ancestral knowledge and teaching literature in Bolivian teacher education

Autores:
Carmen Eugenia Fernández Ortega
Universidad Pedagógica, Escuela Superior de Formación de Maestros "Eduardo Avaroa", Potosí, Bolivia
carmin2603@gmail.com
https://orcid.org/0009-0005-9144-1294

Enviado: 20-03-2026 **Revisado:** 02-10-2026
Aceptado: 09-11-2026 **Publicado:** 11-11-2026

Cómo citar este artículo:
Fernández Ortega, C. E. (2026). Artificial intelligence as a pedagogical tool for preserving ancestral knowledge and teaching literature in Bolivian teacher education. *Sage Sphere in Artificial Intelligence*, *4*(1), 1-18. https://doi.org/10.63688/vhnt4n18

© 2026; Los autores. Este es un artículo en acceso abierto, distribuido bajo los términos de una licencia Creative Commons (https://creativecommons.org/licenses/by/4.0) que permite el uso, distribución y reproducción en cualquier medio, siempre que la obra original sea correctamente citada.

ISSN: 3103-1307

Vol. 4 Núm. 1 (2026)

RESUMEN

La integración de inteligencia artificial (IA) en la formación docente abre posibilidades para la enseñanza de la literatura y la preservación del patrimonio cultural, pero también plantea desafíos sobre representación, sesgos lingüísticos y control comunitario del conocimiento. El objetivo de este artículo es analizar, mediante revisión documental, las contribuciones y limitaciones de la IA como herramienta pedagógica para recuperar saberes ancestrales y enriquecer las prácticas literarias en la formación docente boliviana. Se realizó una revisión cualitativa de alcance descriptivo-analítico, con corte bibliográfico al 31 de agosto de 2026 y organización metodológica inspirada en PRISMA 2020. La síntesis temática se fundamentó en 15 investigaciones y revisiones académicas, complementadas por cinco fuentes normativas y metodológicas. Los hallazgos permiten reconocer cuatro ejes: revitalización lingüística, mediación literaria, desarrollo de competencias docentes y gobernanza ética de los datos culturales. La evidencia sobre traducción de quechua, experiencias escolares interculturales y análisis literario asistido por IA muestra oportunidades de apoyo didáctico, aunque no demuestra por sí misma mejoras generalizables en instituciones bolivianas. Se concluye que la pertinencia de la IA depende de la participación de las comunidades, la evaluación crítica de las salidas algorítmicas y la articulación con el modelo educativo intracultural, intercultural y plurilingüe del país.

Palabras clave: inteligencia artificial; saberes ancestrales; educación intercultural; enseñanza de la literatura; formación docente.

ABSTRACT

The integration of artificial intelligence (AI) into teacher education offers opportunities for literature teaching and cultural heritage preservation, while raising concerns about representation, language bias, and community control over knowledge. This article aims to analyze, through a documentary review, the contributions and limitations of AI as a pedagogical tool for safeguarding ancestral knowledge and enriching literary practices in Bolivian teacher education. A qualitative, descriptive-analytical documentary review was conducted, with a literature cut-off date of August 31, 2026 and an organizational approach informed by PRISMA 2020. The thematic synthesis drew on 15 research papers and academic reviews, supplemented by five methodological and policy sources. Findings are organized into four interconnected themes: language revitalization, literary mediation, teacher competencies, and ethical governance of cultural data. Evidence from Quechua translation research, intercultural school experiences, and AI-assisted literary analysis points to promising educational applications, but does not by itself establish transferable improvements across Bolivian teacher-training institutions. The study concludes that meaningful AI integration requires Indigenous community participation, critical evaluation of algorithmic output, and alignment with Bolivia's intracultural, intercultural, and multilingual education model. AI should complement, rather than replace, teachers, original-language speakers, and community custodians of knowledge.

Keywords: artificial intelligence; ancestral knowledge; intercultural education; literature teaching; teacher education.

Doi: https://doi.org/10.63688/vhnt4n18

ISSN: 3103-1307
Vol. 4 Núm. 1 (2026)

1. INTRODUCCIÓN

La incorporación de tecnologías basadas en inteligencia artificial constituye uno de los cambios más visibles del panorama educativo contemporáneo. Los sistemas capaces de producir textos, organizar información, generar comentarios y asistir procesos de traducción han ampliado las posibilidades de diseñar actividades de lectura, escritura y análisis. Sin embargo, la disponibilidad de estas herramientas no equivale a su pertinencia pedagógica. Las recomendaciones de la UNESCO resaltan que el empleo de IA generativa requiere supervisión humana, protección de datos, evaluación crítica y decisiones educativas contextualizadas (Miao & Holmes, 2023). En la formación docente, esta exigencia resulta especialmente importante porque las prácticas que se aprenden durante la preparación profesional tienden a proyectarse hacia las aulas futuras.

Bolivia ofrece un marco singular para estudiar esta relación. La Ley de Educación N.º 070, Avelino Siñani–Elizardo Pérez, configura una propuesta educativa intracultural, intercultural y plurilingüe que reconoce los conocimientos, las lenguas y las prácticas de las naciones y pueblos indígena originario campesinos (Estado Plurinacional de Bolivia, 2010). Desde esta perspectiva, la enseñanza de la literatura no debe reducirse a la transmisión de cánones escritos en castellano: también puede incluir relatos orales, poesía en lenguas originarias, memorias comunitarias, narrativas territoriales y formas de expresión vinculadas con el entorno sociocultural. Su tratamiento escolar reclama reconocer la procedencia de las voces, las condiciones de circulación y los sentidos que los propios portadores atribuyen a cada manifestación.

Los saberes ancestrales no constituyen un repertorio uniforme ni un inventario inmóvil. Comprenden conocimientos intergeneracionales, formas de interpretación del ambiente, prácticas productivas, memoria histórica, organización social, repertorios expresivos y códigos lingüísticos cuya transmisión depende de relaciones vivas entre personas y comunidades. Lewis et al. (2025) cuestionan que la IA se diseñe exclusivamente desde supuestos epistemológicos occidentales, mientras que Perera et al. (2025) señalan simultáneamente su potencial para promover conocimientos indígenas y el riesgo de extracción, apropiación o pérdida de control sobre los datos. En consecuencia, digitalizar

Doi: https://doi.org/10.63688/vhnt4n18

ISSN: 3103-1307
Vol. 4 Núm. 1 (2026)

expresiones culturales sin participación comunitaria puede aumentar su visibilidad, pero no garantiza su preservación integral.

La tensión se vuelve evidente en el campo de la literatura. Los modelos generativos pueden proponer preguntas interpretativas, comparar estructuras narrativas y facilitar ejercicios creativos, como muestra la investigación de Bellot et al. (2025) con textos literarios universitarios. De modo complementario, Chan y Wong (2025) exploraron la capacidad de un modelo generativo para analizar obras según distintos niveles de la taxonomía de Bloom y documentaron tanto posibilidades como límites de sus respuestas. Estos hallazgos respaldan usos educativos de apoyo, pero no autorizan a sustituir la interpretación contextual, el conocimiento de la lengua original ni la lectura crítica del profesorado.

Para el ámbito andino existe una dificultad técnica adicional. Court y Elsner (2024) observaron que la traducción del quechua sureño al español mediante grandes modelos de lenguaje depende de los recursos lingüísticos disponibles y presenta limitaciones de recuperación e interpretación. Por su parte, Sulla Torres et al. (2024) propusieron un sistema de traducción neuronal quechua-español, una línea de trabajo relevante para ampliar el acceso a materiales, aunque sus resultados no prueban que la traducción automatizada preserve todos los matices culturales. Un relato oral, una expresión ritual o una metáfora territorial pueden perder parte de su significado cuando se convierten en secuencias traducidas sin revisión de hablantes competentes.

Las investigaciones realizadas en Bolivia muestran que la relación entre lengua, identidad y educación no puede separarse de la agencia comunitaria. Alderman y Patty (2025) analizaron una experiencia educativa que utilizó textos en quechua y aymara vinculados con realidades locales. Quiñonez Mamani (2026) estudió la producción escrita basada en saberes ancestrales dentro de una escuela superior de formación de maestros, mientras que Yanaje Yarvi (2026) abordó estrategias de revitalización del quechua que integraron narraciones y producción poética. En estos trabajos, la relevancia pedagógica procede de las prácticas situadas y de su relación con la comunidad, no de la mera introducción de tecnología.

Aunque existen estudios acerca de IA educativa, revitalización lingüística y mediación literaria, estas líneas suelen desarrollarse por separado. La articulación de los tres campos exige un análisis que distinga las evidencias empíricas disponibles de las propuestas de aplicación futura. Este artículo responde a esa necesidad mediante una revisión

Doi: https://doi.org/10.63688/vhnt4n18

ISSN: 3103-1307
Vol. 4 Núm. 1 (2026)

documental focalizada en la formación docente boliviana. Su objetivo general es analizar las contribuciones, condiciones de uso y riesgos de la inteligencia artificial como herramienta pedagógica para la preservación de saberes ancestrales y la enseñanza de la literatura. De manera específica, se examinan las posibilidades para la mediación lingüística, los recursos de interpretación literaria, las competencias docentes necesarias y los criterios éticos para la intervención tecnológica.

2. METODOLOGÍA

Diseño y orientación de la revisión

Se desarrolló una revisión documental de enfoque cualitativo y alcance descriptivo-analítico, con estrategia de análisis de contenido temático. Para ordenar la identificación, el cribado y la elegibilidad documental se tomaron como referencia las recomendaciones PRISMA 2020 (Page et al., 2021). Este recurso se utilizó como guía de transparencia para describir decisiones de selección, no como sustituto de un registro de búsqueda exhaustivo ni como justificación para producir cifras de recuperación no documentadas.

Periodo, fuentes y unidades de análisis

El intervalo temporal de las publicaciones científicas se delimitó entre el 1 de enero de 2020 y el 31 de agosto de 2026. Se efectuaron búsquedas bibliográficas dirigidas en portales de editoriales científicas, repertorios de publicaciones, repositorios académicos y páginas institucionales, entre ellos Springer Nature, SAGE Journals, ACL Anthology, ScienceDirect, revistas académicas latinoamericanas y documentos de UNESCO. La legislación boliviana de 2010 fue incorporada exclusivamente como antecedente normativo externo al intervalo de selección de estudios. La documentación metodológica y los marcos internacionales se diferenciaron de las investigaciones sometidas a síntesis temática.

Los descriptores principales fueron: “inteligencia artificial”, “formación docente”, “saberes ancestrales”, “educación intercultural”, “enseñanza de la literatura”, “quechua”, “aymara”, “artificial intelligence”, “teacher education”, “indigenous knowledge” y “literature teaching”. Se combinaron términos con AND y OR y se contrastaron registros de publicación, autores, fechas y DOI o enlaces de origen. La búsqueda fue focalizada y no equivale a una consulta exhaustiva de todas las interfaces de Scopus, Web of Science o ERIC; por tanto, no se les atribuyen recuentos que no hayan podido exportarse y auditarse.

Doi: https://doi.org/10.63688/vhnt4n18

ISSN: 3103-1307
Vol. 4 Núm. 1 (2026)

Criterios de elegibilidad y clasificación

Se consideraron pertinentes artículos científicos, investigaciones empíricas, estudios teóricos con argumentación especializada y revisiones académicas que abordaran alguna articulación sustantiva entre IA y educación, saberes indígenas, lengua originaria, formación docente o mediación literaria. Se valoró la disponibilidad de identificación bibliográfica verificable y la publicación hasta la fecha de corte. Se separaron los trabajos que únicamente aportaban lineamientos normativos o metodológicos. Las publicaciones posteriores al 31 de agosto de 2026, los registros duplicados y los textos sin relación directa con los ejes de análisis no se utilizaron para sustentar los resultados.

El conjunto de referencias de este manuscrito comprende 20 fuentes verificables, de las cuales 15 forman el corpus académico de interpretación temática y cinco cumplen una función normativa o metodológica. Esos valores describen la composición de la bibliografía del manuscrito, no el total de registros recuperados por las bases de datos. El número de documentos descartados por título, resumen y texto completo no se presenta como un flujo PRISMA definitivo porque la búsqueda dirigida no produjo exportaciones bibliográficas completas comparables a las exigidas en un proceso de revisión sistemática exhaustiva.

Extracción, categorías y síntesis

Se elaboró una matriz de extracción con autoría, año, contexto geográfico, tipo de documento, fenómeno investigado, hallazgos reportados y aportes potenciales para Bolivia. Para disminuir la confusión entre resultados observados y propuestas, se distinguieron tres niveles: evidencia directamente documentada, inferencia pedagógica derivada de la comparación de estudios y recomendación de implementación contextual. La codificación se estructuró en cuatro categorías: preservación lingüística y cultural; IA aplicada a lectura y literatura; formación y acompañamiento docente; y derechos, sesgos y gobernanza del conocimiento. No se realizó metaanálisis debido a la heterogeneidad de diseños, contextos y medidas.

La apreciación crítica consideró congruencia entre objetivo y diseño, identificación de población o corpus, claridad de resultados, proximidad al contexto boliviano y límites de generalización. Los artículos basados en encuestas de percepciones fueron interpretados como opiniones de participantes y no como pruebas de eficacia; los estudios de tecnología lingüística se analizaron como evidencia de funcionamiento técnico, sin

Doi: https://doi.org/10.63688/vhnt4n18

convertirlos automáticamente en resultados de aprendizaje. Los documentos normativos se emplearon para fundamentar criterios éticos y de pertinencia curricular.

Figura 1. Etapas de selección documental consideradas a partir de PRISMA 2020

IDENTIFICACIÓN | Localización de registros en fuentes académicas y comprobación de títulos, fechas y DOI.
CRIBADO | Valoración de pertinencia según el título, el resumen y el periodo 2020–agosto de 2026.
ELEGIBILIDAD | Contraste de accesibilidad, diseño, relación temática y naturaleza de cada fuente.
SÍNTESIS | Análisis de 15 investigaciones y revisiones; cinco fuentes adicionales se usan para contexto normativo y metodológico.

Nota. La figura resume las etapas utilizadas para organizar la revisión documental; no representa el diagrama numérico oficial PRISMA 2020. Los recuentos de registros localizados, duplicados y excluidos solo deben reportarse a partir de una exportación y auditoría completas de las búsquedas.

3. RESULTADOS

Caracterización de la evidencia documental

La lectura de las 15 fuentes académicas permitió identificar dos grupos de aportes. El primero aborda experiencias y políticas relacionadas con lenguas y saberes comunitarios, particularmente en Bolivia y el ámbito andino. El segundo examina desarrollos tecnológicos y educativos transferibles de manera condicionada, como traducción automática de lenguas de bajos recursos, análisis literario asistido por modelos generativos y formación profesional del profesorado. Las investigaciones no comparten población, instrumentos ni indicadores de resultado, por lo que sus hallazgos se compararon conceptualmente sin elaborar porcentajes agregados.

La tabla 1 presenta estudios que ofrecen evidencia más directamente vinculada con el contexto cultural y lingüístico. Las investigaciones bolivianas sitúan el aprendizaje en la relación entre escuela, identidad y comunidad. En contraste, los estudios de procesamiento lingüístico revelan que el desarrollo de sistemas automáticos depende de corpus, revisión humana y conocimiento local. Esta complementariedad permite distinguir la dimensión social de la preservación de la dimensión instrumental de los sistemas digitales.

Tabla 1.

Investigaciones sobre saberes ancestrales y mediación lingüística

ISSN: 3103-1307
Vol. 4 Núm. 1 (2026)

Fuente	Contexto / diseño	Aporte documentado al análisis
Alderman y Patty (2025)	Bolivia; análisis de experiencia educativa	Textos en quechua y aymara conectados con realidades comunitarias y autonomía educativa.
Arnold (2023)	Bolivia; estudio histórico y cultural	El tejido andino constituye una práctica significativa de representación y transmisión de conocimientos.
Quiñonez Mamani (2026)	Potosí; estudio mixto con 30 estudiantes	Producción escrita vinculada con saberes ancestrales y valoración de la lengua quechua.
Yanaje Yarvi (2026)	Potosí; investigación educativa mixta	Narración oral y producción poética como estrategias situadas de revitalización lingüística.
Chungara Mamani (2026)	Oruro; estudio participativo con 45 actores	Necesidad de vincular currículo, saberes locales y participación comunitaria.
Court y Elsner (2024)	Quechua sureño; evaluación de traducción	Limitaciones y condiciones de uso de modelos lingüísticos para traducción de bajos recursos.
Sulla Torres et al. (2024)	Perú; desarrollo de traducción neuronal	Propuesta tecnológica de traducción quechua–español; potencial de acceso a contenidos.
Puraca Ytusaca (2026)	Región andina; revisión sistemática de 50 estudios	Sistematización de aplicaciones de IA para enseñanza de aymara y quechua y barreras éticas.

Preservación de los saberes y revitalización de lenguas originarias

La literatura revisada describe una relación estrecha entre transmisión lingüística, pertenencia cultural y oportunidades educativas. Alderman y Patty (2025) muestran que el uso de materiales creados en lenguas originarias y vinculados con la vida comunitaria puede incidir en la autonomía de los participantes. El estudio de Quiñonez Mamani (2026) ubica la producción escrita con contenidos ancestrales dentro de la preparación de futuros maestros. Ambas fuentes indican que la elaboración de materiales requiere condiciones de pertinencia, autoría y reconocimiento cultural. En consecuencia, una IA utilizada para ordenar archivos,

Doi: https://doi.org/10.63688/vhnt4n18

proponer glosarios o facilitar búsquedas debería operar sobre contenidos autorizados y revisados por especialistas lingüísticos y representantes comunitarios.

El estudio de Yanaje Yarvi (2026) resulta particularmente útil para relacionar saberes ancestrales y literatura: las actividades descritas comprenden narración oral, producción textual y expresiones poéticas en quechua. Su aporte no reside en demostrar eficacia de una IA determinada, sino en señalar contenidos y prácticas que un proyecto tecnológico no debería desplazar. La incorporación de recursos digitales sería pedagógicamente coherente si ayuda a conservar versiones orales, registrar variantes de narraciones y apoyar producciones bilingües, siempre que se mantengan los créditos, las restricciones de difusión y la posibilidad de retirar materiales cuando corresponda.

Desde la dimensión tecnológica, Court y Elsner (2024) evidencian que la traducción de quechua sureño con modelos de lenguaje plantea dificultades asociadas al acceso a ejemplos, descripciones gramaticales y comprensión del idioma. En forma paralela, Sulla Torres et al. (2024) desarrollaron una propuesta basada en traducción automática neuronal para el par quechua-español. Estos trabajos permiten reconocer funciones útiles para tareas preliminares de apoyo, pero también muestran por qué un texto literario ancestral no debe publicarse con traducción automática sin una revisión lingüística y cultural. La fidelidad semántica, el sentido ritual y la intención del narrador exigen decisiones humanas.

Puraca Ytusaca (2026) agrupó investigaciones sobre IA y lenguas aymara y quechua en torno a enseñanza, tecnologías de procesamiento del lenguaje y problemas éticos. La revisión aportó una visión integrada de posibilidades técnicas y restricciones socioculturales. Para la formación docente boliviana, esto sugiere que los futuros profesores podrían aprender a seleccionar herramientas, verificar resultados y documentar sus errores mediante actividades comparativas. La preservación no debe medirse solamente por cantidad de textos digitalizados: también importa la continuidad del uso social de las lenguas, la participación de los hablantes y la pertinencia curricular del material.

Inteligencia artificial y enseñanza de la literatura

Los resultados sobre literatura muestran oportunidades didácticas concretas. Bellot et al. (2025) examinaron el empleo de ChatGPT en cursos universitarios de literatura inglesa mediante la elaboración y comparación de desenlaces alternativos. La actividad permitió explorar aspectos de interpretación narrativa, coherencia y participación

ISSN: 3103-1307
Vol. 4 Núm. 1 (2026)

estudiantil. No obstante, la intervención se desarrolló en un contexto diferente al boliviano y sobre una obra de tradición literaria escrita distinta de las formas comunitarias de producción oral. Su transferencia al escenario de formación docente debe concebirse como adaptación y no como reproducción mecánica.

Chan y Wong (2025) analizaron respuestas de un modelo generativo frente a obras literarias y tareas asociadas con niveles de la taxonomía de Bloom, utilizando la valoración de cuatro docentes universitarios. La investigación subraya que un sistema puede producir respuestas útiles para la discusión, pero el juicio sobre profundidad, precisión y pertinencia depende de criterios humanos. En la preparación docente boliviana, esta evidencia orienta el diseño de rúbricas que contrasten los comentarios algorítmicos con lecturas fundamentadas en referentes culturales, variantes idiomáticas y conocimientos contextualizados.

Najjar y Ahmed (2026) recogieron las percepciones de 655 universitarios en un contexto de enseñanza de literatura en inglés como lengua extranjera. Los participantes reportaron valoraciones favorables de la herramienta para interpretación y reflexión crítica, con énfasis en su función complementaria. La distinción metodológica es esencial: una percepción positiva no demuestra un incremento causal de la comprensión literaria. Por ello, el uso de IA en la formación docente debe incluir ejercicios de contraste, lectura de fuentes primarias y evaluación por parte del profesorado, en lugar de interpretar la satisfacción del usuario como único indicador de aprendizaje.

La investigación sobre cultura material amplía lo que debe entenderse por texto literario. Arnold (2023) analizó el tejido andino como una forma compleja de producción de sentido y cuestionó su marginación frente a concepciones exclusivamente alfabéticas de la escritura. Esta discusión permite argumentar que una actividad literaria intercultural puede poner en diálogo relatos, diseños textiles, memoria colectiva y narraciones territoriales. La IA podría servir para organizar imágenes autorizadas y apoyar la comparación de relatos; sin embargo, las correspondencias simbólicas deben ser interpretadas por quienes conocen la tradición, evitando que el sistema atribuya significados imaginarios a patrones, símbolos o nombres.

Tabla 2.

Aplicaciones de IA en la educación literaria y límites identificados

Doi: https://doi.org/10.63688/vhnt4n18

ISSN: 3103-1307
Vol. 4 Núm. 1 (2026)

Fuente	Aplicación examinada	Cautela para la formación docente
Bellot et al. (2025)	Finales alternativos y discusión de obras literarias.	Contextualizar la actividad; no sustituir lectura personal o conocimiento local.
Chan y Wong (2025)	Análisis literario con rúbricas cognitivas.	Comprobar profundidad, exactitud y pertinencia cultural de las respuestas.
Najjar y Ahmed (2026)	Percepciones sobre apoyo de ChatGPT al análisis crítico.	No confundir percepciones favorables con efectos causales medidos.
Labadze et al. (2023)	Revisión de chatbots educativos y asistencia al aprendizaje.	Evaluar confiabilidad, errores y riesgos de dependencia.
Arnold (2023)	Formas de literacidad andina, como el tejido.	Reconocer códigos expresivos no reducidos a escritura alfabética.

Competencias profesionales y mediación docente

La introducción de IA modifica las capacidades necesarias para preparar actividades y valorar aprendizajes. Tan et al. (2025) revisaron 95 estudios publicados entre 2015 y 2024 acerca de la IA en la práctica docente y el desarrollo profesional. El estudio destaca que el acompañamiento y la formación específicos son condiciones relevantes para un uso educativo informado. En paralelo, el marco de competencias de Miao y Cukurova (2024) organiza 15 competencias en cinco dimensiones que abarcan perspectiva centrada en las personas, ética, fundamentos tecnológicos, pedagogía y aprendizaje profesional. Este planteamiento ofrece criterios pertinentes para cursos de formación inicial y continua en Bolivia.

La preparación no debería limitarse al dominio de plataformas. Se requieren competencias de formulación de preguntas, verificación de referencias, detección de estereotipos y documentación de las intervenciones humanas sobre los textos producidos. En una clase sobre narrativas ancestrales, por ejemplo, el docente podría presentar una versión autorizada de un relato, solicitar al sistema preguntas de discusión y comparar esas propuestas con categorías interpretativas construidas junto a hablantes y especialistas. La evaluación se centraría en el razonamiento argumentado del estudiantado y en su capacidad para identificar errores, no en la rapidez del contenido generado.

Doi: https://doi.org/10.63688/vhnt4n18

ISSN: 3103-1307
Vol. 4 Núm. 1 (2026)

Labadze et al. (2023) identificaron beneficios potenciales de los chatbots para apoyo al estudio, personalización y asistencia docente, así como problemas de confiabilidad y precisión. Sus hallazgos permiten recomendar una integración con niveles progresivos de autonomía. En fases iniciales, el profesorado podría mostrar errores del sistema y enseñar protocolos de verificación; más adelante, los estudiantes de formación docente podrían elaborar secuencias didácticas y justificar sus decisiones sobre cuándo utilizar y cuándo descartar una recomendación automatizada. La participación del educador permanece como eje de la mediación pedagógica.

Ética, sesgos y gobernanza de los saberes

La tecnología aplicada a patrimonios culturales requiere principios de protección diferentes a los de un repositorio escolar general. Perera et al. (2025) advierten sobre desigualdades y riesgos de apropiación de conocimientos indígenas cuando la recolección de datos se realiza sin respeto a la soberanía comunitaria. Lewis et al. (2025) proponen reconsiderar las bases epistemológicas de la IA desde enfoques conducidos por pueblos indígenas. En ambos casos, la participación de las comunidades no es un requisito decorativo: determina quién autoriza el registro, qué materiales pueden difundirse, cómo se reconocen autorías y qué restricciones de acceso deben mantenerse.

La Recomendación sobre la Ética de la Inteligencia Artificial de UNESCO (2021) incluye orientaciones específicas relativas a patrimonio cultural, lenguas indígenas, diversidad y participación. Miao y Holmes (2023) añaden que la incorporación educativa de IA generativa debe estar subordinada a objetivos humanos y reglas de protección de datos. En el contexto boliviano, estas orientaciones dialogan con las finalidades intraculturales, interculturales y plurilingües de la Ley N.º 070. La coherencia normativa obliga a evaluar riesgos de traducciones simplificadoras, representaciones estereotipadas y extracción de registros culturales hacia plataformas cuyo tratamiento de datos no sea comprensible para los participantes.

El trabajo de Chungara Mamani (2026) insiste en la incorporación curricular de saberes locales y en la necesidad de participación comunitaria. Este resultado permite afirmar que un proyecto digital no puede reducirse a generar materiales desde una oficina o laboratorio. Debe reconocer procesos de consulta, devolución de resultados y corrección compartida. Además, la publicación de relatos o expresiones vinculadas con rituales,

Doi: https://doi.org/10.63688/vhnt4n18

experiencias familiares o memorias colectivas debe someterse a reglas comunitarias de acceso. La conveniencia de publicar un contenido no puede deducirse exclusivamente de que exista un archivo o una transcripción disponible.

Tabla 3.

Orientaciones pedagógicas derivadas de la síntesis documental

Eje	Actividad formativa posible	Condición de implementación
Memoria oral y textos	Archivo autorizado de narraciones; glosarios bilingües; comparación de versiones.	Consentimiento, atribución, participación de hablantes y control de acceso.
Literatura intercultural	Preguntas de lectura, finales alternativos y análisis de voces narrativas.	Rúbrica crítica y contraste con interpretaciones contextualizadas.
Formación docente	Talleres de prompts, validación de traducciones y evaluación de sesgos.	Formación técnica, ética y didáctica; acompañamiento profesional.
Gobernanza cultural	Protocolo de uso, revisión y publicación de materiales tradicionales.	Decisión comunitaria sobre permisos, conservación y eventual retiro.

4. DISCUSIÓN

Los trabajos revisados coinciden en señalar que la IA puede desempeñar funciones de apoyo, pero discrepan en el foco de su contribución: unos examinan problemas tecnológicos de traducción y análisis de texto; otros investigan prácticas escolares vinculadas con identidad y revitalización; y un tercer grupo plantea principios de autonomía y control cultural. Esta diversidad no debilita la revisión, sino que muestra por qué la aplicación pedagógica necesita situarse en una estructura de relaciones. No basta con preguntar si una herramienta produce una versión aceptable en castellano; también es necesario establecer si la traducción conserva el sentido social del enunciado y quién tiene autoridad para decidirlo.

El cruce entre Bellot et al. (2025), Chan y Wong (2025) y Arnold (2023) propone una lectura amplia de las posibilidades literarias. Mientras los estudios sobre IA generativa muestran capacidades de producir variantes narrativas y comentarios analíticos, la investigación sobre literacidad andina advierte que los conocimientos no siempre circulan mediante formas alfabéticas. Por ello, una enseñanza literaria orientada a saberes ancestrales tendría que

ISSN: 3103-1307
Vol. 4 Núm. 1 (2026)

admitir relatos orales, cantos, memoria territorial y símbolos textiles, sin reducir sus diferencias a equivalencias automáticas. La tecnología puede ampliar las vías de acceso y comparación, pero no reemplaza la explicación cultural de sus portadores.

La revisión también revela un problema de transferibilidad. Las experiencias de aula desarrolladas en universidades europeas o asiáticas, así como las encuestas en contextos internacionales, no demuestran que una intervención similar mejore el aprendizaje de estudiantes bolivianos de formación docente. El contexto lingüístico, la disponibilidad de recursos, la preparación del profesorado y las relaciones con comunidades originarias pueden modificar sustancialmente los resultados. Esta distinción permite formular propuestas prudentes: pilotajes pequeños, validación con hablantes, instrumentos de aprendizaje previamente definidos y análisis cualitativo de los errores producidos por la IA.

En la dimensión pedagógica, la revisión de Tan et al. (2025) y el marco UNESCO de Miao y Cukurova (2024) sustentan la necesidad de desarrollar competencias profesionales específicas. Para el caso boliviano, estas competencias deben integrar conocimientos de diseño de actividades literarias, revisión de información, protección de datos y diálogo intercultural. La formación de maestros podría incorporar laboratorios de lectura asistida en los que el estudiantado compare traducciones, analice silencios o distorsiones culturales y justifique correcciones apoyadas en bibliografía y testimonios autorizados. Se trata de aprender a utilizar una herramienta y, al mismo tiempo, a reconocer las situaciones en las cuales no debería emplearse.

La evidencia revisada obliga, además, a evitar una concepción extractiva de la preservación. Desde los enfoques de Perera et al. (2025) y Lewis et al. (2025), digitalizar la memoria cultural sin reglas de soberanía sobre los contenidos puede reproducir desigualdades. Los repositorios y herramientas educativas requerirían criterios de procedencia, licencias acordadas, reconocimiento de narradores y responsables comunitarios, mecanismos de rectificación y controles para restringir materiales culturalmente sensibles. Esta orientación es compatible con una pedagogía decolonial que no considere a los portadores de saberes como simples proveedores de datos.

Entre las limitaciones de este estudio se encuentran la heterogeneidad metodológica de los trabajos examinados, la distinta proximidad de sus contextos a Bolivia y el carácter focalizado de la localización bibliográfica. La composición de 15 investigaciones

Doi: https://doi.org/10.63688/vhnt4n18

ISSN: 3103-1307
Vol. 4 Núm. 1 (2026)

y cinco fuentes de apoyo es verificable como bibliografía del artículo, pero no debe interpretarse como un balance exhaustivo de toda la producción científica existente. Los hallazgos permiten elaborar una síntesis argumentada y orientar investigaciones de campo futuras; no estimar efectos acumulados de intervención ni afirmar que la implementación de IA ya ha mejorado de manera general la formación docente boliviana.

5. CONCLUSIÓN

La revisión documental permite concluir que la inteligencia artificial ofrece posibilidades para apoyar la organización, consulta y producción de materiales lingüísticos y literarios vinculados con saberes ancestrales. Estas aplicaciones tienen mayor sentido cuando complementan prácticas de transmisión comunitaria, participación de hablantes y experiencias pedagógicas situadas. La tecnología no constituye, por sí misma, una estrategia suficiente de preservación cultural.

La enseñanza de la literatura puede enriquecerse con ejercicios de interpretación comparada, creación de variantes narrativas y análisis crítico de respuestas automatizadas. No obstante, la incorporación de relatos orales, poesía en lenguas originarias y otros sistemas culturales de significación requiere reconocer su contexto, procedencia y diversidad expresiva. Las herramientas de IA deben permanecer subordinadas al criterio docente y a los conocimientos de las comunidades.

La formación inicial de maestros en Bolivia necesita articular competencias tecnológicas con preparación ética e intercultural. La evidencia disponible sugiere priorizar capacidades de validación de traducciones, identificación de sesgos, diseño de rúbricas, atribución de fuentes y protección de contenidos. El modelo educativo establecido en la Ley N.º 070 constituye un referente normativo relevante para orientar esas decisiones.

Por último, la incorporación de IA en la preservación de saberes ancestrales debe desarrollarse mediante proyectos colaborativos que definan acuerdos de consentimiento, reconocimiento de autoría y control de acceso. Resulta pertinente promover estudios de intervención en escuelas superiores de formación de maestros que evalúen aprendizajes reales, usabilidad de recursos bilingües y participación comunitaria. La innovación pedagógica será valiosa en la medida en que fortalezca, y no sustituya, las lenguas y memorias que pretende resguardar.

Doi: https://doi.org/10.63688/vhnt4n18

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Alderman, J., & Patty, F. (2025). Quechua and Aymara textbooks in an autonomous education project in the Kallawaya region of Bolivia. *The Journal of Latin American and Caribbean Anthropology, 30*(3), Article e70022. https://doi.org/10.1111/jlca.70022

Arnold, D. Y. (2023). Weaving as writing: A serious omission in the Bolivian educational reform of 1994. *Cultura & Psyché, 4*, 47–65. https://doi.org/10.1007/s43638-023-00066-2

Bellot, A. R., Gutiérrez-Colón Plana, M., & Baran, K. A. (2025). Redefining literature education: The role of ChatGPT in undergraduate courses. *International Journal of Artificial Intelligence in Education, 35*, 3185–3201. https://doi.org/10.1007/s40593-025-00497-3

Chan, C. K. Y., & Wong, H. Y. H. (2025). Assessing the ability of generative AI in English literary analysis through Bloom's taxonomy. *Discover Computing, 28*, Article 127. https://doi.org/10.1007/s10791-025-09572-8

Chungara Mamani, R. (2026). Identidad y saberes ancestrales: propuesta de gestión educativa descolonizadora. *Sage Sphere International Journal, 3*(1), 1–13. https://doi.org/10.63688/ara55s65

Court, S., & Elsner, M. (2024). Shortcomings of LLMs for low-resource translation: Retrieval and understanding are both the problem. En *Proceedings of the Ninth Conference on Machine Translation* (pp. 1332–1354). Association for Computational Linguistics. https://doi.org/10.18653/v1/2024.wmt-1.125

Estado Plurinacional de Bolivia. (2010). *Ley N.º 070 de la Educación «Avelino Siñani–Elizardo Pérez»*. https://opce.gob.bo/web/files/archivos/ley_070.pdf

Labadze, L., Grigolia, M., & Machaidze, L. (2023). Role of AI chatbots in education: Systematic literature review. *International Journal of Educational Technology in Higher Education, 20*, Article 56. https://doi.org/10.1186/s41239-023-00426-1

Lewis, J. E., Whaanga, H., & Yolgörmez, C. (2025). Abundant intelligences: Placing AI within Indigenous knowledge frameworks. *AI & Society, 40*, 2141–2157. https://doi.org/10.1007/s00146-024-02099-4

Miao, F., & Cukurova, M. (2024). *AI competency framework for teachers*. UNESCO. https://doi.org/10.54675/ZJTE2084

Miao, F., & Holmes, W. (2023). *Guidance for generative AI in education and research*. UNESCO. https://doi.org/10.54675/EWZM9535

Najjar, F., & Ahmed, A. A. (2026). ChatGPT-assisted literature learning and critical thinking in EFL contexts: A survey study of student perceptions. *Journal of Philology and Educational Sciences, 5*(1), 65–84. https://doi.org/10.53898/jpes2026514

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

Perera, M., Vidanaarachchi, R., Chandrashekeran, S., Kennedy, M., Kennedy, B., & Halgamuge, S. (2025). Indigenous peoples and artificial intelligence: A systematic review and future directions. *Big Data & Society, 12*(2). https://doi.org/10.1177/20539517251349170

Puraca Ytusaca, H. R. (2026). Integración de la inteligencia artificial en la enseñanza de las lenguas aymara y quechua: Una revisión sistemática. *Horizontes. Revista de Investigación en Ciencias de la Educación, 10*(43), 1–18. https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v10i43.1286

Quiñonez Mamani, T. (2026). Revitalización de los saberes ancestrales y su integración en la formación docente: Un enfoque pedagógico decolonial en la ESFM Mcal Andrés de Santa Cruz. *Sage Sphere International Journal, 3*(1), 1–13. https://doi.org/10.63688/hwnzh481

Sulla Torres, J. A., Cueva Medina, B., & Tuco Casquino, G. F. (2024). Development of a neural machine translation model optimized with BERT for translation from Quechua to Spanish. *LACCEI*. https://doi.org/10.18687/LACCEI2024.1.1.1636

Tan, X., Cheng, G., & Ling, M. H. (2025). Artificial intelligence in teaching and teacher professional development: A systematic review. *Computers and Education: Artificial*

Intelligence, 8, Article 100355. https://doi.org/10.1016/j.caeai.2024.100355

UNESCO. (2021). *Recommendation on the ethics of artificial intelligence*. https://www.unesco.org/en/legal-affairs/recommendation-ethics-artificial-intelligence

Yanaje Yarvi, S. (2026). Revitalización del quechua basada en la pedagogía de los pueblos indígenas en tiempos de descolonización. *Sage Sphere International Journal, 3*(1), 1–16. https://doi.org/10.63688/aqpxqc04

CONFLICTO DE INTERESES

No existe.

FINANCIAMIENTO

No aplica.

CONTRIBUCIÓN DE AUTORÍA

Conceptualización: Carmen Eugenia Fernández Ortega.
Metodología: Carmen Eugenia Fernández Ortega.
Investigación: Carmen Eugenia Fernández Ortega.
Redacción – borrador original: Carmen Eugenia Fernández Ortega.
Redacción – revisión y edición: Carmen Eugenia Fernández Ortega.