

Uso de Recursos Educativos Digitales para la Enseñanza de Lenguas Indígenas en la Educación Intercultural Bilingüe en Ecuador

Use of Digital Educational Resources for Teaching Indigenous Languages in Bilingual Intercultural Education in Ecuador

MSc. Kerly Katuska Magallanes Ronquillo

Ministerio de Educación del Ecuador

kerlymr@hotmail.com

<https://orcid.org/0000-0002-5471-5437>

Ecuador - Milagro, Guayas

MSc. Diana Carolina Apolo Calero

Unidad Educativa "Jaime del Hierro"

diana_apolo_calero@hotmail.com

<https://orcid.org/0009-0004-5797-6415>

Ecuador - Santo Domingo de los Tsáchilas

MSc. Edwin Danilo Chisag Guaman

Ministerio de Educación del Ecuador

dany2019chinito@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0001-5595-183X>

Ecuador - Ambato

MSc. Darwin William Guato Quilligana

Ministerio de Educación del Ecuador

darwinguato01@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0002-2027-1778>

Ecuador - Pelileo,

MSc. Nery Chacha Germán

Ministerio de Educación

nery.chacha@educacion.gob.ec

<https://orcid.org/0009-0004-6043-8650>

Ecuador - Santo Domingo de los Tsáchilas

MSc. Nancy Mercedes Ruíz Menéndez

Unidad Educativa Pueblo Nuevo

m.ercy1384@hotmail.com

<https://orcid.org/0000-0002-0376-1521>

Ecuador - Portoviejo, Manabí

Formato de citación APA

Magallanes, K., Apolo, D., Chisag, E., Guato, D., Chacha, N & Ruiz, N. (2025). *Uso de Recursos Educativos Digitales para la Enseñanza de Lenguas Indígenas en la Educación Intercultural Bilingüe en Ecuador*. Revista REG, Vol. 4 (Nº. 3). p. 163- 184.

CIENCIA INTEGRADA

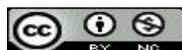
Vol. 4 (Nº. 3). Julio - Septiembre 2025.

ISSN: 3073-1259

Fecha de recepción: 01-07-2025

Fecha de aceptación :10-07-2025

Fecha de publicación:30-09-2025



RESUMEN

Este artículo analiza el uso de recursos educativos digitales como herramientas para fortalecer la enseñanza de lenguas indígenas en el marco de la Educación Intercultural Bilingüe en Ecuador. Se emplea un enfoque cualitativo con análisis documental de estudios recientes, el Modelo del Sistema de Educación Intercultural Bilingüe (MOSEIB) y experiencias relevantes de implementación de plataformas digitales en comunidades educativas indígenas. Los hallazgos evidencian que, si bien existe un creciente interés por incorporar tecnologías digitales en la revitalización y enseñanza de lenguas como el kichwa y el shuar, persisten limitaciones vinculadas a la conectividad, la infraestructura tecnológica y la formación docente en el uso pedagógico de recursos digitales. Sin embargo, se identifican experiencias positivas, como el uso de Wordwall, Kahoot y repositorios digitales de materiales interculturales, que han contribuido al fortalecimiento del aprendizaje contextualizado, la motivación estudiantil y la preservación lingüística. Este análisis aporta a la discusión sobre el papel de las tecnologías en la revitalización lingüística en contextos de educación intercultural bilingüe, proponiendo lineamientos para políticas públicas y estrategias didácticas que integren recursos digitales de manera pertinente y culturalmente sensible.

PALABRAS CLAVE: educación intercultural bilingüe, recursos digitales, lenguas indígenas, MOSEIB, Ecuador

ABSTRACT

This article analyzes the use of digital educational resources as tools to strengthen the teaching of indigenous languages within the framework of Bilingual Intercultural Education in Ecuador. A qualitative approach with documentary analysis of recent studies, the Bilingual Intercultural Education System Model (MOSEIB), and relevant implementation experiences of digital platforms in indigenous educational communities was employed. The findings show that, although there is a growing interest in incorporating digital technologies in the revitalization and teaching of languages such as Kichwa and Shuar, limitations persist related to connectivity, technological infrastructure, and teacher training in the pedagogical use of digital resources. However, positive experiences have been identified, such as the use of Wordwall, Kahoot, and digital repositories of intercultural materials, which have contributed to strengthening contextualized learning, student motivation, and language preservation. This analysis contributes to the discussion on the role of technologies in language revitalization in bilingual intercultural education contexts, proposing guidelines for public policies and didactic strategies that integrate digital resources in a relevant and culturally sensitive manner.

KEYWORDS: bilingual intercultural education, digital resources, indigenous languages, MOSEIB, Ecuador

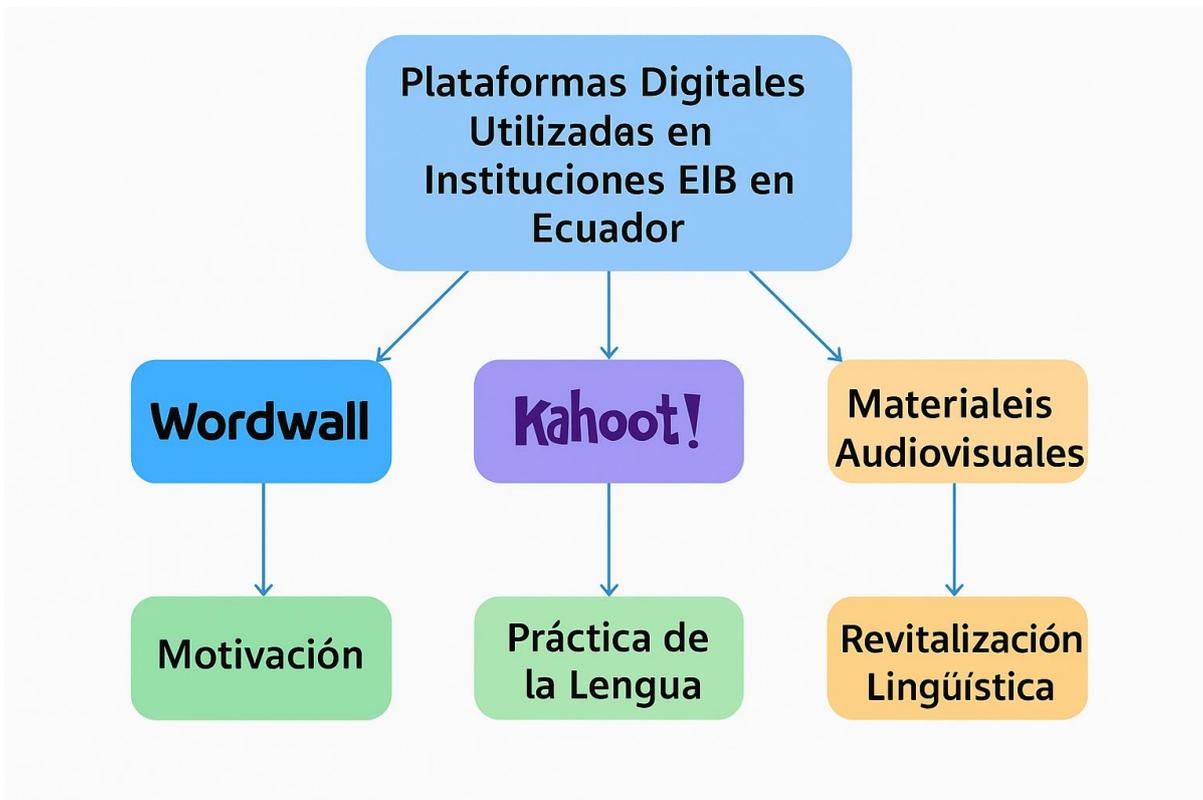
INTRODUCCIÓN

La Educación Intercultural Bilingüe en Ecuador representa una política pública destinada a garantizar el derecho de los pueblos y nacionalidades indígenas a recibir una educación pertinente, de calidad y en su lengua materna, con el propósito de fortalecer sus identidades culturales y lingüísticas. Este principio se sustenta en la Constitución de la República del Ecuador de 2008 y en la Ley Orgánica de Educación Intercultural, las cuales establecen la educación intercultural bilingüe como un componente central en la construcción del Estado plurinacional e intercultural. Sin embargo, la implementación de esta política enfrenta desafíos significativos, especialmente en el fortalecimiento y la enseñanza de las lenguas indígenas, las cuales se encuentran en un proceso de desplazamiento lingüístico acelerado, con una disminución progresiva en el número de hablantes y una pérdida constante de saberes ancestrales vinculados al idioma.

La situación de las lenguas indígenas en el país exige estrategias pedagógicas innovadoras que contribuyan a la revitalización lingüística, permitiendo que las nuevas generaciones de estudiantes indígenas se apropien de su lengua materna y la utilicen de manera activa en los espacios escolares y comunitarios. El Modelo del Sistema de Educación Intercultural Bilingüe establece la lengua materna como vehículo de aprendizaje en las instituciones de EIB, orientando el desarrollo de las competencias lingüísticas en kichwa, shuar y otras lenguas indígenas, en función del contexto comunitario y del fortalecimiento de las identidades culturales. Sin embargo, diversos estudios han identificado limitaciones en la disponibilidad de materiales didácticos en lengua indígena, en la formación docente y en la generación de metodologías contextualizadas para la enseñanza de estas lenguas en las comunidades (MOSEIB, 2012; Haboud, 2015; Guamán, 2022).

En este escenario, el uso de tecnologías de información y comunicación en los procesos educativos de la Educación Intercultural Bilingüe se presenta como una herramienta potencial para contribuir al fortalecimiento de las lenguas indígenas mediante la creación de recursos digitales que faciliten el aprendizaje, la práctica y la revitalización de estas lenguas en los entornos escolares. Plataformas como Wordwall, recursos audiovisuales en kichwa y shuar, y la implementación de actividades interactivas han demostrado ser estrategias motivadoras para los estudiantes, contribuyendo a la participación activa en el proceso de aprendizaje y al reforzamiento de su identidad lingüística y cultural (Explorando Wordwall, 2023; Castillo, 2022). No obstante, la incorporación de estos recursos digitales enfrenta desafíos importantes relacionados con la brecha digital en las comunidades indígenas, las limitaciones en la infraestructura tecnológica y la necesidad de garantizar la pertinencia cultural y lingüística de los contenidos digitales utilizados en las aulas.

Figura 1: Mapa conceptual de plataformas digitales utilizadas en instituciones EIB en Ecuador



La importancia de analizar el uso de recursos educativos digitales en la enseñanza de las lenguas indígenas en Ecuador radica en la necesidad de identificar las potencialidades, limitaciones y estrategias que permitan integrar de manera adecuada las tecnologías en los procesos de enseñanza de las lenguas indígenas, contribuyendo a la revitalización lingüística y al fortalecimiento de las identidades culturales de los pueblos y nacionalidades. Este análisis busca aportar a la reflexión académica y a la práctica pedagógica de la Educación Intercultural Bilingüe, generando recomendaciones que orienten a los docentes y a las instituciones en el uso de recursos digitales de forma pertinente y culturalmente adecuada, asegurando la participación comunitaria y la articulación con las políticas educativas vigentes en el país.

Cuadro 1. Resumen de limitaciones y potencialidades del uso de recursos digitales en la EIB

Aspectos	Limitaciones	Potencialidades
Conectividad	Brechas de acceso en zonas rurales	Posibilidad de acceso gradual con proyectos de conectividad
Recursos digitales	Escasez de materiales en lengua indígena	Creación de materiales interactivos en lengua materna

Formación docente	Falta de capacitación en TIC con enfoque EIB	Desarrollo de competencias para uso pedagógico de TIC
Participación comunitaria	Poca inclusión en creación de materiales	Fortalece identidad cultural mediante participación
Motivación estudiantil	Desinterés por metodologías tradicionales	Estimula aprendizaje activo en lengua indígena

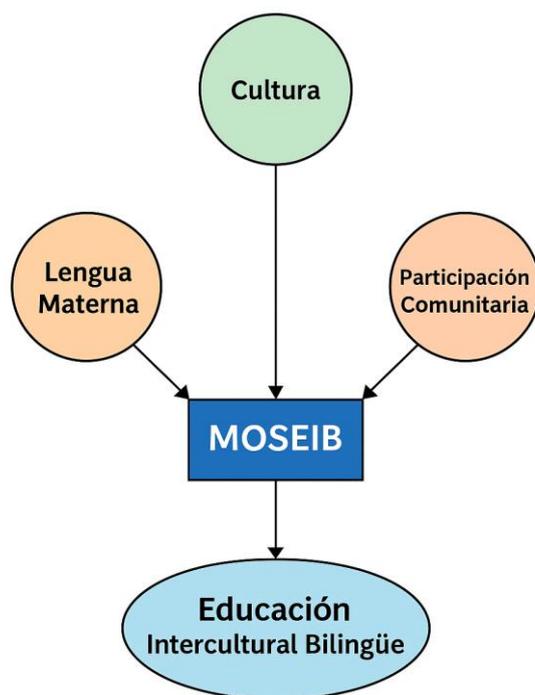
La Educación Intercultural Bilingüe en Ecuador se fundamenta en el principio de plurinacionalidad y en el derecho de los pueblos y nacionalidades a recibir una educación que valore, respete y fortalezca su lengua materna y su cultura. La Constitución de 2008 reconoce la diversidad cultural y lingüística como un elemento constitutivo del Estado, estableciendo que el sistema educativo debe garantizar el aprendizaje en la lengua materna y la preservación de las identidades culturales. La Ley Orgánica de Educación Intercultural consolida este marco legal, definiendo a la EIB como un subsistema que articula el uso de la lengua materna con el aprendizaje del castellano, promoviendo la recuperación y el fortalecimiento de las lenguas originarias en el proceso educativo.

El Modelo del Sistema de Educación Intercultural Bilingüe, implementado desde el año 2012, constituye la herramienta pedagógica que orienta el funcionamiento de las instituciones educativas en las comunidades indígenas del país, estableciendo principios, objetivos y metodologías que articulan los saberes ancestrales con los conocimientos universales. Este modelo propone que la lengua materna sea utilizada como lengua de instrucción en los primeros niveles educativos, garantizando que los niños y niñas puedan aprender a leer y escribir en su idioma, al mismo tiempo que desarrollan su identidad cultural y su sentido de pertenencia a su comunidad. Sin embargo, la aplicación de este modelo enfrenta desafíos vinculados con la falta de materiales didácticos en lengua indígena, la insuficiente formación de los docentes en metodologías interculturales y las dificultades de gestión en los territorios, lo que limita la efectividad de los procesos de enseñanza y aprendizaje en lengua materna.

Los estudios de Guamán, Haboud y Krainer coinciden en señalar que la EIB desempeña un papel central en la revitalización de las lenguas indígenas, constituyéndose en un espacio de resistencia cultural y de transmisión intergeneracional de los saberes y valores ancestrales. Sin embargo, el contexto de globalización y las presiones socioeconómicas han acelerado los procesos de desplazamiento lingüístico, reduciendo el uso cotidiano de las lenguas indígenas y afectando la transmisión de estas entre las generaciones jóvenes. La escuela se convierte así en un escenario clave

para revertir esta tendencia, siempre que se implementen estrategias educativas innovadoras que permitan el uso activo de las lenguas indígenas en los procesos de aprendizaje.

Figura 2: Infografía que muestra la estructura del MOSEIB y sus ejes articulados con el derecho a la lengua materna, la cultura y la participación comunitaria en la EIB.



El fortalecimiento de la EIB se presenta como una condición indispensable para garantizar la sostenibilidad de las lenguas indígenas y la diversidad cultural del país, aportando a la construcción de sociedades más inclusivas y equitativas. La relevancia de la EIB trasciende el ámbito lingüístico, ya que también se vincula con la garantía de derechos colectivos, el fortalecimiento de las identidades culturales y el respeto a las cosmovisiones de los pueblos y nacionalidades indígenas, aspectos fundamentales para el ejercicio de la ciudadanía plena y la participación en la vida social y política del país.

En Ecuador, las lenguas indígenas enfrentan un proceso acelerado de desplazamiento lingüístico como resultado de factores históricos, sociales y económicos que han limitado su uso cotidiano y su transmisión intergeneracional. El predominio del castellano en los espacios públicos, educativos y laborales ha contribuido a la disminución progresiva de hablantes de lenguas originarias, generando preocupación en las comunidades indígenas por la pérdida de su patrimonio lingüístico y cultural. Según estudios realizados en contextos comunitarios, la falta de oportunidades para utilizar la lengua materna en escenarios fuera del hogar y la percepción de que el uso de la lengua indígena

limita las posibilidades de movilidad social han incidido en el abandono de su uso, principalmente entre las generaciones jóvenes (Haboud, 2015; Conejo, 2018).

El desplazamiento lingüístico no solo implica la pérdida de una herramienta de comunicación, sino también la ruptura de la transmisión de saberes, valores y cosmovisiones propias de cada pueblo y nacionalidad, afectando de manera profunda la identidad cultural de las comunidades. Las lenguas indígenas contienen en sí mismas formas de interpretar y relacionarse con el mundo, conocimientos ancestrales y estructuras de pensamiento que son fundamentales para la continuidad cultural y la conexión de las comunidades con su territorio y su historia. En este sentido, la pérdida de la lengua conlleva también la pérdida de perspectivas únicas sobre el cuidado del ambiente, las prácticas comunitarias y las formas de convivencia en armonía con la naturaleza (Krainer, 2019; UNESCO, 2017).

Frente a esta problemática, la revitalización lingüística se presenta como una estrategia prioritaria para revertir el desplazamiento de las lenguas indígenas y garantizar su uso en las nuevas generaciones. La revitalización implica no solo la enseñanza de la lengua en el ámbito escolar, sino también la creación de espacios comunitarios donde se utilice la lengua materna de manera activa, fortaleciendo el vínculo de los niños, niñas y jóvenes con su idioma y su cultura. Diversas experiencias en Ecuador han demostrado que cuando la comunidad se involucra en el proceso educativo, se generan entornos favorables para la práctica de la lengua, y se refuerza el orgullo por la identidad cultural, elementos fundamentales para la revitalización lingüística (Guamán, 2022; MOSEIB, 2012).

La escuela, en este contexto, se convierte en un espacio estratégico para la revitalización lingüística, siempre que se implementen metodologías participativas y culturalmente pertinentes, que incorporen la lengua materna como lengua de instrucción y como contenido de aprendizaje. El MOSEIB establece lineamientos claros para la enseñanza de las lenguas indígenas en los diferentes niveles de la educación básica, reconociendo la importancia de desarrollar materiales didácticos en lengua materna y de fortalecer la formación docente para garantizar procesos de enseñanza y aprendizaje contextualizados. Sin embargo, su implementación enfrenta desafíos vinculados con la falta de recursos, la carencia de materiales en lengua indígena y las limitaciones en la formación de los docentes para desarrollar procesos de revitalización lingüística con pertinencia cultural (MOSEIB, 2012; Haboud, 2015).

Cuadro 2. Factores del desplazamiento lingüístico y estrategias de revitalización en la EIB

Factores del desplazamiento lingüístico	Estrategias de revitalización en EIB
Predominio del castellano en espacios públicos	Uso de la lengua materna como lengua de instrucción
Percepción de menor movilidad social con lengua indígena	Creación de materiales didácticos en lengua materna
Falta de espacios comunitarios para el uso de la lengua	Involucramiento comunitario en procesos educativos
Ausencia de metodologías pertinentes	Capacitación docente en revitalización lingüística
Falta de recursos didácticos en lengua indígena	Uso de recursos digitales contextualizados

La incorporación de recursos educativos digitales representa una oportunidad para fortalecer los procesos de revitalización lingüística, permitiendo la creación de materiales interactivos en lengua materna y generando espacios motivadores para el aprendizaje de las lenguas indígenas en las instituciones educativas y en la comunidad. El uso de tecnologías de información y comunicación, cuando se integra con un enfoque crítico y culturalmente pertinente, puede contribuir a dinamizar la enseñanza de las lenguas indígenas, facilitando su práctica oral y escrita, y reforzando la identidad cultural de las nuevas generaciones.

La incorporación de tecnologías digitales en los procesos educativos ha transformado las metodologías de enseñanza y aprendizaje, generando nuevas posibilidades para diversificar las estrategias pedagógicas, fomentar la participación de los estudiantes y facilitar el acceso a materiales interactivos que complementen los contenidos curriculares. En el ámbito de la Educación Intercultural Bilingüe, el uso de recursos educativos digitales se presenta como una herramienta potencial para fortalecer la enseñanza y la práctica de las lenguas indígenas, permitiendo a las instituciones y a los docentes crear materiales contextualizados en lengua materna, dinamizar las clases y motivar a los estudiantes en su proceso de aprendizaje. Sin embargo, la integración de las tecnologías en la EIB requiere ser analizada de manera crítica, considerando las realidades socioculturales de las comunidades, las brechas de conectividad, la infraestructura tecnológica disponible y la pertinencia cultural de los recursos utilizados en el aula.

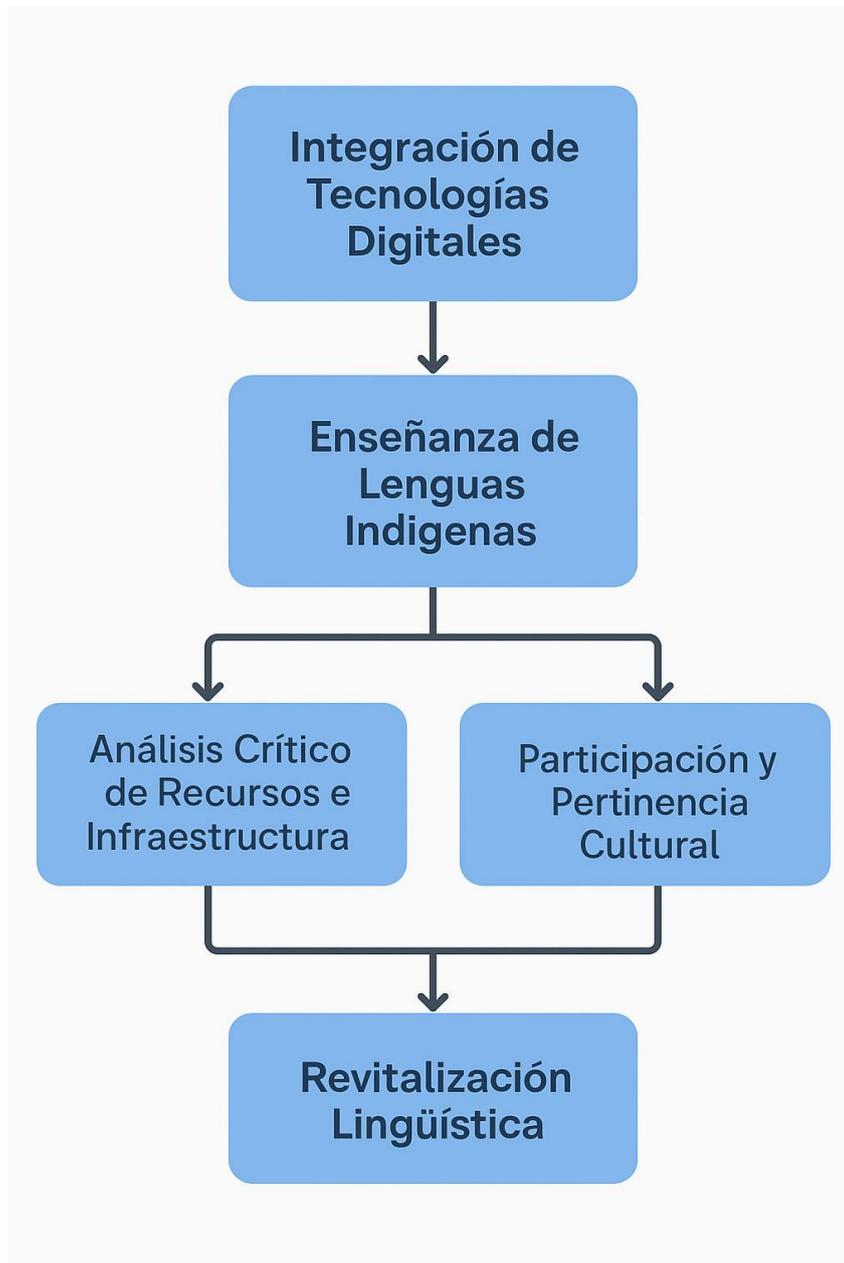
Plataformas como Wordwall han demostrado ser herramientas útiles en la enseñanza de vocabulario, frases cotidianas y estructuras gramaticales en kichwa y otras lenguas indígenas, facilitando la práctica oral y escrita mediante actividades interactivas que promueven la participación

de los estudiantes y generan espacios de aprendizaje significativos. Estas experiencias, documentadas en instituciones educativas de zonas rurales, han evidenciado que el uso de recursos digitales puede contribuir al fortalecimiento de las competencias lingüísticas de los estudiantes, incrementando su motivación y su interés por aprender su lengua materna (Guamán, 2022; Explorando Wordwall, 2023). Asimismo, el uso de materiales audiovisuales y de plataformas de evaluación como Kahoot ha permitido a los docentes diversificar sus estrategias didácticas, facilitando el seguimiento de los avances de aprendizaje de los estudiantes y reforzando el uso activo de la lengua indígena en el aula.

Considerando todo esto se piensa que, la utilización de recursos digitales en la enseñanza de lenguas indígenas en contextos de Educación Intercultural Bilingüe enfrenta limitaciones significativas vinculadas con la disponibilidad de infraestructura tecnológica en las instituciones educativas, las dificultades de acceso a internet en las comunidades rurales y la falta de formación específica de los docentes para el uso pedagógico de las tecnologías en entornos interculturales. La brecha digital existente en las comunidades indígenas limita las posibilidades de implementación de proyectos de integración tecnológica de manera sostenida, generando desigualdades en el acceso a recursos educativos digitales entre los estudiantes de zonas urbanas y rurales, y afectando el derecho de los estudiantes indígenas a recibir una educación de calidad en su lengua materna (Krainer, 2019; UNESCO, 2020).

La pertinencia cultural de los recursos digitales utilizados en la enseñanza de las lenguas indígenas constituye un aspecto central que debe ser considerado en los procesos de integración de tecnologías en la EIB. Muchos de los recursos disponibles no responden a las realidades socioculturales de las comunidades indígenas ni incorporan contenidos que reflejen las cosmovisiones, los valores y las prácticas de cada pueblo y nacionalidad, lo que limita su efectividad como herramientas de revitalización lingüística y de fortalecimiento de la identidad cultural de los estudiantes. La creación de materiales digitales en lengua materna requiere la participación activa de las comunidades y de los docentes, asegurando que los contenidos desarrollados sean culturalmente pertinentes y se utilicen como herramientas que refuercen la identidad y la conexión de los estudiantes con su lengua y su cultura.

Figura 3: Diagrama de flujo del proceso de integración de tecnologías digitales en la enseñanza de lenguas indígenas en la EIB.



La integración de tecnologías digitales en la enseñanza de las lenguas indígenas en la Educación Intercultural Bilingüe debe enmarcarse en un enfoque participativo y culturalmente pertinente, articulado con las necesidades y aspiraciones de las comunidades indígenas, fortaleciendo la lengua materna como elemento central de los procesos educativos y contribuyendo a la revitalización lingüística en el país.

La integración de tecnologías digitales en la Educación Intercultural Bilingüe en Ecuador enfrenta importantes desafíos derivados de las brechas digitales que persisten en las comunidades indígenas, donde el acceso limitado a la conectividad, la carencia de dispositivos tecnológicos y la falta de infraestructura adecuada en las instituciones educativas restringen las posibilidades de implementar de manera efectiva el uso de recursos digitales en la enseñanza de las lenguas indígenas. Estas desigualdades en el acceso a la tecnología refuerzan las brechas educativas entre estudiantes de zonas urbanas y rurales, limitando el derecho de los pueblos y nacionalidades indígenas a recibir una educación de calidad en su lengua materna, mediada por herramientas digitales que fortalezcan el aprendizaje, la participación y la motivación de los estudiantes.

Los estudios realizados en contextos comunitarios en Ecuador evidencian que muchas instituciones educativas interculturales bilingües carecen de laboratorios de computación en funcionamiento, acceso estable a internet o de dispositivos suficientes para que los estudiantes puedan desarrollar actividades pedagógicas con el apoyo de tecnologías digitales. Estas limitaciones se ven agravadas por la falta de programas sostenidos de formación docente en el uso pedagógico de tecnologías en entornos interculturales, lo que genera inseguridad y limitaciones en la integración de recursos digitales en las prácticas de aula (Krainer, 2019; Guamán, 2022). La infraestructura tecnológica deficiente y la escasa capacitación docente impactan directamente en la implementación de estrategias de revitalización lingüística con apoyo de tecnologías, restringiendo el potencial de estas herramientas para dinamizar la enseñanza de las lenguas indígenas.

Otro desafío relevante está relacionado con la disponibilidad de contenidos digitales culturalmente pertinentes en lengua indígena, ya que la mayoría de los materiales disponibles en plataformas educativas no responden a las realidades sociolingüísticas ni a las necesidades de aprendizaje de los estudiantes de las comunidades indígenas, limitando la efectividad de las herramientas digitales como instrumentos para el fortalecimiento de la lengua y la identidad cultural. Para que las tecnologías puedan ser utilizadas como un apoyo en los procesos de enseñanza de las lenguas indígenas, se requiere la creación de materiales digitales en lengua materna que incluyan las cosmovisiones, los saberes y las prácticas culturales de los pueblos, integrando a las comunidades y a los docentes en su diseño y validación, y fortaleciendo la participación comunitaria en la construcción de recursos educativos (Haboud, 2015; UNESCO, 2017).

Cuadro 3. Brechas y desafíos en la implementación de tecnologías digitales en comunidades indígenas del Ecuador

Brechas identificadas	Descripción	Estrategias sugeridas
Conectividad limitada	Falta de acceso a internet en instituciones y comunidades	Proyectos de conectividad comunitaria
Infraestructura insuficiente	Escasez de dispositivos y recursos tecnológicos	Dotación de equipos y mantenimiento
Formación docente limitada	Falta de capacitación en uso de TIC con enfoque EIB	Programas de formación continua
Falta de materiales en lengua materna	Escasez de contenidos digitales culturalmente pertinentes	Creación de recursos con participación comunitaria
Desarticulación de políticas	Falta de lineamientos para TIC en EIB	Políticas públicas integradas con la EIB

Superar las brechas digitales implica no solo la dotación de infraestructura tecnológica en las instituciones educativas de las comunidades indígenas, sino también la creación de programas de formación continua para los docentes en el uso de tecnologías con enfoque intercultural, así como la generación de políticas públicas que articulen la integración de tecnologías con los procesos de enseñanza de las lenguas indígenas en el marco de la Educación Intercultural Bilingüe. Estos procesos requieren del compromiso de las instituciones, las autoridades educativas y las comunidades, para garantizar el acceso equitativo a las tecnologías, fortaleciendo su uso como herramientas pedagógicas que contribuyan a la revitalización lingüística y al fortalecimiento de las identidades culturales en las comunidades indígenas del Ecuador.

El uso de recursos educativos digitales en la enseñanza de las lenguas indígenas dentro del sistema de Educación Intercultural Bilingüe en Ecuador se presenta como una estrategia que puede contribuir significativamente a la revitalización lingüística y al fortalecimiento de las identidades culturales de los pueblos y nacionalidades indígenas del país. Frente a la disminución en el uso cotidiano de las lenguas indígenas y los procesos de desplazamiento lingüístico que enfrentan muchas comunidades, las instituciones educativas se convierten en espacios estratégicos para el aprendizaje y la práctica de la lengua materna, en articulación con los principios establecidos en la Constitución, la Ley Orgánica de Educación Intercultural y el Modelo del Sistema de Educación Intercultural Bilingüe.

La incorporación de tecnologías digitales en los procesos educativos en comunidades indígenas ofrece la posibilidad de diversificar las estrategias pedagógicas, generar materiales en lengua



materna que respondan a los contextos culturales de cada pueblo y facilitar la participación activa de los estudiantes en el proceso de aprendizaje de su lengua, fortaleciendo su identidad y su sentido de pertenencia a su cultura. Sin embargo, estas posibilidades se ven limitadas por las brechas digitales existentes en las comunidades indígenas, la falta de infraestructura tecnológica, la escasez de materiales didácticos en lengua materna y la carencia de formación docente en el uso pedagógico de herramientas digitales con enfoque intercultural, lo que hace necesario analizar de manera crítica las condiciones y las estrategias para la integración de tecnologías en la EIB.

Este estudio se justifica en la necesidad de identificar, analizar y comprender las potencialidades y limitaciones del uso de recursos educativos digitales en la enseñanza de las lenguas indígenas, con el propósito de aportar al debate académico y a la práctica educativa en el país, generando orientaciones que permitan a las instituciones, docentes y comunidades implementar estrategias sostenibles, culturalmente pertinentes y pedagógicamente efectivas para el fortalecimiento de las lenguas indígenas en el sistema educativo. Además, busca contribuir a la construcción de políticas públicas que integren de manera coherente la tecnología en los procesos de enseñanza en contextos de Educación Intercultural Bilingüe, considerando las realidades socioculturales de las comunidades y respetando los derechos lingüísticos de los pueblos y nacionalidades.

La relevancia académica de este estudio radica en su contribución al campo de la educación intercultural bilingüe, al proporcionar evidencia sobre el uso de tecnologías digitales en la enseñanza de las lenguas indígenas, articulando los marcos legales y las experiencias prácticas en el país, y ofreciendo propuestas que pueden fortalecer las acciones de revitalización lingüística mediante el uso de herramientas tecnológicas. Al analizar los desafíos y las oportunidades de la integración de las tecnologías en la EIB, este estudio aporta insumos valiosos para investigadores, docentes, comunidades y responsables de políticas educativas, contribuyendo a la preservación de la diversidad lingüística y cultural en Ecuador y al fortalecimiento de una educación que respete, valore y promueva las lenguas y las culturas de los pueblos indígenas.

MÉTODOS Y MATERIALES

Este estudio se desarrolló con un enfoque cualitativo bajo un paradigma interpretativo, permitiendo comprender en profundidad las dinámicas, experiencias y retos vinculados al uso de recursos educativos digitales en la enseñanza de las lenguas indígenas dentro de la Educación Intercultural Bilingüe en Ecuador. El diseño metodológico contempló el análisis documental como

técnica principal, complementado con procedimientos de sistematización y triangulación de información que facilitaron la comprensión de las relaciones entre las políticas educativas, las condiciones sociotecnológicas de las comunidades indígenas y las estrategias pedagógicas implementadas en contextos de revitalización lingüística con tecnologías.

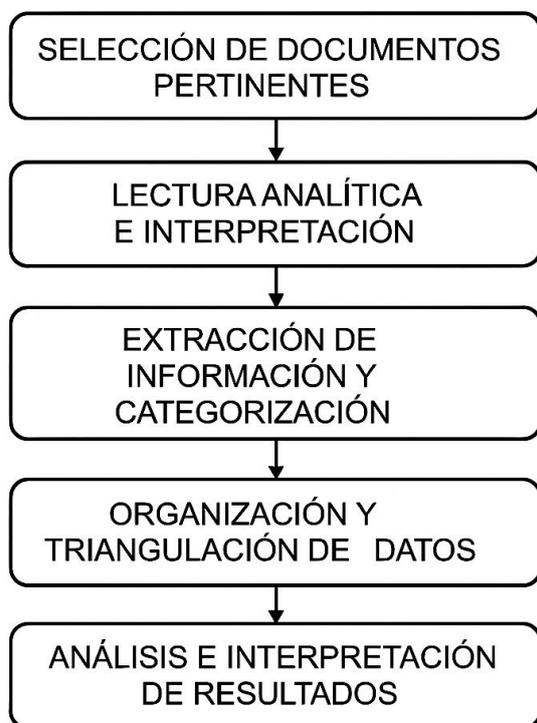
La selección de documentos se realizó considerando criterios de pertinencia, actualidad y relevancia para el objeto de estudio, integrando materiales normativos como la Constitución de la República del Ecuador, la Ley Orgánica de Educación Intercultural y el Modelo del Sistema de Educación Intercultural Bilingüe (MOSEIB), así como estudios académicos de autores como Haboud (2015), Guamán (2022), Krainer (2019) y lineamientos de la UNESCO (2017, 2020) sobre educación multilingüe y uso de tecnologías en contextos interculturales. Asimismo, se analizaron experiencias documentadas en el uso de plataformas como Wordwall, materiales audiovisuales en kichwa y shuar, y el desarrollo de contenidos digitales con participación comunitaria en instituciones educativas rurales.

El proceso de análisis documental incluyó las etapas de recolección de fuentes, lectura analítica, elaboración de fichas de extracción de información y categorización de los contenidos relevantes. Las categorías emergentes definidas incluyeron: políticas de EIB, revitalización lingüística, integración de tecnologías en contextos indígenas, brechas digitales, formación docente, participación comunitaria y pertinencia cultural de recursos digitales. A partir de estas categorías, se organizaron matrices de análisis que permitieron identificar relaciones, contradicciones, vacíos de implementación y ejemplos de buenas prácticas en la integración de tecnologías en la enseñanza de lenguas indígenas.

Se emplearon técnicas de triangulación de datos, contrastando los hallazgos entre documentos normativos, estudios de caso y literatura académica, con el fin de garantizar la validez interna y fortalecer la fiabilidad de las interpretaciones realizadas. Este proceso permitió establecer patrones comunes en las limitaciones y potencialidades identificadas en el uso de recursos digitales en la EIB, así como comprender las condiciones requeridas para implementar estos recursos con pertinencia cultural y sostenibilidad en los procesos de enseñanza de las lenguas indígenas.

El análisis se realizó considerando los principios éticos de investigación, respetando la integridad de las fuentes consultadas, citando adecuadamente a los autores y reconociendo la diversidad de perspectivas presentes en los documentos revisados. Además, se tuvo en cuenta el respeto a los derechos colectivos de los pueblos indígenas en el uso de la información vinculada a sus procesos lingüísticos y culturales.

Figura 4: Diagrama de flujo del proceso de análisis documental cualitativo desarrollado en este estudio.]



Este enfoque metodológico permitió comprender de manera integral cómo los recursos digitales pueden contribuir a la revitalización de las lenguas indígenas en las instituciones educativas interculturales bilingües del Ecuador, aportando al debate académico y a la práctica pedagógica en el país, generando insumos para el diseño de estrategias educativas culturalmente pertinentes, inclusivas y tecnológicamente sostenibles.

ANÁLISIS DE RESULTADOS

El análisis de los documentos revisados y sistematizados revela que la incorporación de recursos educativos digitales en la enseñanza de lenguas indígenas dentro de la Educación Intercultural Bilingüe en Ecuador constituye un espacio complejo donde confluyen aspiraciones pedagógicas, limitaciones estructurales y desafíos socioculturales que impactan directamente en la calidad y sostenibilidad de las experiencias de revitalización lingüística. En primer lugar, se identificó que las tecnologías educativas ofrecen una oportunidad para dinamizar las prácticas pedagógicas en contextos interculturales, permitiendo que las lenguas indígenas se utilicen como vehículo de aprendizaje de manera motivadora y contextualizada, facilitando la apropiación de competencias comunicativas en la

lengua materna. El uso de plataformas como Wordwall ha demostrado ser eficaz en la enseñanza de vocabulario, frases funcionales y estructuras gramaticales en kichwa y otras lenguas indígenas, generando interés en los estudiantes y reforzando su vínculo con la lengua (Guamán, 2022; Explorando Wordwall, 2023).

Asimismo, se destaca que la creación de materiales audiovisuales en lengua indígena contribuye a la revitalización lingüística al permitir a los estudiantes interactuar con contenidos culturales y lingüísticos de manera lúdica, promoviendo la participación familiar y comunitaria en los procesos de aprendizaje. La utilización de estos recursos en espacios escolares ha permitido fortalecer la identidad cultural de los estudiantes, al conectar el aprendizaje escolar con los saberes y prácticas comunitarias, facilitando el diálogo intergeneracional y reafirmando la relevancia de la lengua materna como herramienta de conocimiento y comunicación (Haboud, 2015; Conejo, 2018).

Sin embargo, el análisis también evidencia limitaciones estructurales que restringen la integración efectiva de recursos digitales en la EIB. La brecha digital, derivada de la falta de conectividad y de infraestructura tecnológica en las instituciones educativas de las comunidades indígenas, limita el acceso equitativo a las tecnologías, afectando la posibilidad de utilizar herramientas digitales como apoyo en los procesos de enseñanza de las lenguas indígenas (Krainer, 2019; UNESCO, 2020). La escasez de dispositivos tecnológicos, la falta de mantenimiento de los equipos existentes y la ausencia de planes sostenibles de dotación de tecnología agravan esta situación, generando desigualdades en el acceso y uso de herramientas digitales entre estudiantes de diferentes contextos territoriales.

Otra limitación relevante identificada es la carencia de materiales digitales en lengua indígena que respondan a las realidades socioculturales de los pueblos y nacionalidades, lo que limita la efectividad de las tecnologías como instrumentos de revitalización lingüística. Los recursos disponibles en la mayoría de plataformas digitales no contemplan las especificidades culturales, las cosmovisiones ni las prácticas comunitarias, reproduciendo modelos homogéneos que no contribuyen de manera significativa al fortalecimiento de la identidad cultural de los estudiantes (UNESCO, 2017; MOSEIB, 2012). En este sentido, se identificó como buena práctica la creación de materiales digitales con la participación activa de las comunidades, los docentes y las familias, asegurando la pertinencia cultural de los contenidos y generando mayor apropiación de las herramientas digitales por parte de los estudiantes y sus contextos familiares (Guamán, 2022).

La falta de formación docente específica en el uso pedagógico de tecnologías con enfoque intercultural constituye otro desafío que impacta en la sostenibilidad y calidad de las experiencias de

integración tecnológica en la EIB. Los docentes de instituciones interculturales bilingües enfrentan limitaciones en el acceso a programas de capacitación que les permitan desarrollar competencias para utilizar herramientas digitales de manera pedagógica y culturalmente pertinente, lo que restringe las posibilidades de planificar actividades que integren las tecnologías de forma coherente con los objetivos de revitalización lingüística y los principios de la EIB (Krainer, 2019; Castillo, 2022).

Pese a estas limitaciones, las experiencias documentadas indican que el uso de tecnologías digitales en la EIB tiene un alto potencial para fortalecer la enseñanza de las lenguas indígenas, siempre que se implementen estrategias que garanticen el acceso equitativo a las tecnologías, se generen materiales en lengua materna con pertinencia cultural y se fortalezcan las capacidades docentes en el uso pedagógico de las herramientas digitales. Además, la integración de tecnologías debe estar articulada con las políticas públicas y los lineamientos de la EIB, asegurando la participación comunitaria en la creación de materiales y en la definición de las estrategias de implementación de las tecnologías en los procesos educativos (MOSEIB, 2012; UNESCO, 2020).

Cuadro 4. Análisis comparativo de oportunidades, limitaciones y estrategias para la integración de recursos digitales en la EIB.

Oportunidades	Limitaciones	Estrategias sugeridas
Mejora de la motivación estudiantil	Brecha de conectividad en zonas rurales	Proyectos de conectividad comunitaria
Fortalecimiento de la identidad cultural	Escasez de dispositivos tecnológicos	Programas de dotación y mantenimiento
Facilitación de la práctica de la lengua materna	Carencia de materiales digitales en lengua indígena	Creación de recursos con participación comunitaria
Participación familiar y comunitaria	Limitada formación docente en TIC con enfoque intercultural	Programas de capacitación docente contextualizados
Creación de materiales culturales interactivos	Falta de políticas de integración de TIC en EIB	Políticas públicas articuladas a EIB y TIC

El análisis permite concluir que, bajo condiciones adecuadas, el uso de recursos educativos digitales puede contribuir de manera significativa a la revitalización lingüística, al fortalecimiento de las identidades culturales de los estudiantes y a la consolidación de una Educación Intercultural Bilingüe inclusiva y de calidad en Ecuador, constituyéndose en un apoyo estratégico para garantizar el derecho de los pueblos y nacionalidades a recibir una educación en su lengua materna.



CONCLUSIONES

El estudio realizado evidencia de manera clara que la integración de recursos educativos digitales en la enseñanza de las lenguas indígenas en la Educación Intercultural Bilingüe de Ecuador constituye una herramienta con alto potencial para dinamizar las prácticas pedagógicas, motivar a los estudiantes y fortalecer los procesos de revitalización lingüística. Las tecnologías, cuando se utilizan con criterios de pertinencia cultural y en coherencia con las realidades de cada comunidad, pueden convertirse en vehículos que fortalecen la transmisión intergeneracional de las lenguas indígenas, contribuyendo a preservar los saberes ancestrales y a consolidar la identidad cultural de las nuevas generaciones en los pueblos y nacionalidades del país.

El análisis detallado de los documentos y experiencias revisadas indica que plataformas digitales como Wordwall, materiales audiovisuales y actividades interactivas en lengua indígena facilitan el aprendizaje de vocabulario, estructuras gramaticales y expresiones cotidianas, generando espacios de aprendizaje más dinámicos e inclusivos en el aula. Estas experiencias no solo contribuyen al desarrollo de las competencias comunicativas de los estudiantes en su lengua materna, sino que también refuerzan la autoestima cultural y el sentido de pertenencia, elementos esenciales para contrarrestar el desplazamiento lingüístico que enfrentan las comunidades indígenas en Ecuador.

Las limitaciones estructurales persisten como barreras significativas para la integración sostenida de tecnologías en la EIB. Las brechas de conectividad, la falta de infraestructura tecnológica adecuada, la escasez de dispositivos y el mantenimiento insuficiente de los equipos limitan el acceso de las instituciones educativas a recursos digitales de calidad. A esto se suma la falta de materiales en lengua indígena que sean culturalmente pertinentes y contextualizados, así como la ausencia de programas sostenidos de formación docente en el uso pedagógico de tecnologías con enfoque intercultural, lo que afecta la planificación y la implementación de estrategias educativas que articulen el uso de tecnologías con los objetivos de revitalización lingüística.

El estudio destaca que la sostenibilidad y efectividad de la integración de tecnologías en la EIB dependen de la articulación de esfuerzos entre las instituciones educativas, las comunidades, las familias y las autoridades responsables de la política educativa. La participación comunitaria en la creación de contenidos digitales en lengua materna es una condición indispensable para asegurar que los materiales reflejen las cosmovisiones, valores y prácticas culturales de cada pueblo, promoviendo procesos educativos que respeten la diversidad cultural y lingüística de Ecuador. Esta participación, junto con la formación docente adecuada, puede transformar las tecnologías en aliadas estratégicas

que fortalezcan el uso de la lengua indígena en espacios educativos, contribuyendo a su revitalización y a la transmisión de los saberes comunitarios.

Se identificó que las tecnologías pueden convertirse en herramientas que fortalezcan el vínculo entre la escuela y la comunidad, al permitir el desarrollo de actividades que integren las voces de las familias, los líderes comunitarios y los sabios locales en la enseñanza de la lengua, generando un aprendizaje que trascienda el aula y se proyecte en la vida cotidiana de los estudiantes. Estas prácticas contribuyen a crear entornos lingüísticos ricos, donde la lengua materna sea utilizada en diferentes contextos, reforzando su uso y valoración entre los estudiantes y sus familias.

Es evidente que la integración de recursos educativos digitales en la EIB no puede entenderse como un proceso aislado, sino que debe formar parte de una política educativa integral que articule el fortalecimiento de la infraestructura tecnológica, la conectividad, la formación docente y la creación de materiales culturalmente pertinentes con los procesos de revitalización lingüística en las comunidades. Este enfoque permite utilizar las tecnologías de manera crítica y transformadora, evitando su imposición como herramientas ajenas al contexto cultural y garantizando que se conviertan en medios que potencien los procesos de enseñanza de las lenguas indígenas en coherencia con los principios del Modelo del Sistema de Educación Intercultural Bilingüe.

Este estudio permite proyectar líneas futuras de investigación orientadas a documentar experiencias de integración de tecnologías en la EIB desde una perspectiva participativa, evaluando su impacto en los aprendizajes de los estudiantes y en los procesos de revitalización lingüística comunitaria. Asimismo, se considera relevante explorar estrategias que permitan la creación de redes de colaboración entre instituciones educativas, comunidades indígenas y organismos especializados en educación y tecnologías, para el desarrollo de contenidos digitales en lengua materna que respondan a las realidades socioculturales de los pueblos y nacionalidades, garantizando que las tecnologías sean utilizadas de manera sostenible y en favor de la preservación y fortalecimiento de la diversidad lingüística y cultural en Ecuador.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Conejo, L. (2018). *Educación intercultural bilingüe en Ecuador: reflexiones y desafíos*. FLACSO Ecuador.
- Creswell, J. W., & Poth, C. N. (2018). *Qualitative inquiry and research design: Choosing among five approaches* (4th ed.). SAGE Publications.
- Denzin, N. K., & Lincoln, Y. S. (2018). *The SAGE handbook of qualitative research* (5th ed.). SAGE Publications.
- Explorando el potencial Wordwall como recurso didáctico digital para fortalecer la enseñanza de la lengua kichwa. (2023). *Repositorio Universidad Politécnica Salesiana*.
<https://dspace.ups.edu.ec/handle/123456789/24647>
- Freire, P. (2005). *Pedagogía del oprimido*. Siglo XXI Editores.
- Guamán, A. (2022). Explorando el potencial de Wordwall como recurso didáctico digital para fortalecer la enseñanza de la lengua kichwa. *Revista Científica de Pedagogía Intercultural*, 11(1), 87-103.
- Haboud, M. (2015). Lenguas en peligro y revitalización: el caso del kichwa en Ecuador. *Revista Latinoamericana de Lingüística*, 33(2), 25-42.
- Instituto Nacional de Estadística y Censos [INEC]. (2021). *Estadísticas sociodemográficas de pueblos y nacionalidades en Ecuador*. Quito: INEC.
- Krainer, A. (2019). Educación intercultural bilingüe en el Ecuador: la implementación del MOSEIB y su impacto en las comunidades. *Revista de Estudios Interculturales*, 5(1), 15-30.
- Kuckartz, U., & Rädiker, S. (2019). *Analyzing qualitative data with MAXQDA*. Springer.
- Ministerio de Educación del Ecuador. (2012). *Modelo del Sistema de Educación Intercultural Bilingüe MOSEIB*. Quito: Ministerio de Educación del Ecuador.
- Morin, E. (2001). *Los siete saberes necesarios para la educación del futuro*. UNESCO.
- Nussbaum, M. (2012). *Creating capabilities: The human development approach*. Harvard University Press.
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura [UNESCO]. (2017). *Educación multilingüe basada en la lengua materna: lecciones de políticas y prácticas para la educación en lengua materna*. París: UNESCO.
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura [UNESCO]. (2020). *Revitalización de las lenguas indígenas: políticas y prácticas*. París: UNESCO.
- Organización de las Naciones Unidas [ONU]. (2015). *Transformar nuestro mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible*. Nueva York: ONU.



- Piaget, J. (1977). *La equilibración de las estructuras cognitivas*. Siglo XXI Editores.
- Rodríguez, M., & Torres, S. (2020). Brechas digitales en comunidades indígenas del Ecuador. *Revista Educación y Sociedad*, 14(3), 88-105.
- Romero, C. (2021). La educación intercultural bilingüe y los desafíos de las tecnologías en zonas rurales. *Educación y Tecnología*, 5(2), 35-52.
- Sen, A. (1999). *Development as freedom*. Oxford University Press.
- Sen, A. (2009). *The idea of justice*. Harvard University Press.
- Tapia, J. (2020). Innovación educativa y uso de TIC en comunidades indígenas. *Revista Andina de Educación*, 12(1), 15-29.
- Torres, J., & Vásquez, A. (2019). Enseñanza del kichwa con tecnologías: experiencias en escuelas de la Sierra ecuatoriana. *Educación Intercultural*, 8(1), 45-58.
- UNICEF. (2021). *Educación inclusiva y TIC en comunidades indígenas de América Latina*. Nueva York: UNICEF.
- Vargas, P. (2020). Retos de la enseñanza de lenguas indígenas en la educación intercultural bilingüe. *Revista de Lingüística Aplicada*, 14(2), 65-80.
- Viteri, N. (2021). La educación intercultural bilingüe en Ecuador: avances y limitaciones. *Revista de Educación y Sociedad*, 17(2), 109-127.
- World Bank. (2020). *Digital technologies in education: challenges and opportunities for indigenous communities*. Washington, D.C.: World Bank.
- Zapata, L., & Luna, C. (2021). Recursos digitales y aprendizaje de lenguas indígenas en América Latina. *Revista de Tecnología Educativa*, 6(3), 58-73.

CONFLICTO DE INTERÉS:

Los autores declaran que no existen conflicto de interés posibles

FINANCIAMIENTO

No existió asistencia de financiamiento de parte de pares externos al presente artículo.

NOTA:

El artículo no es producto de una publicación anterior.