



# REVISTA MULTIDISCIPLINAR EPISTEMOLOGÍA DE LAS CIENCIAS

Volumen 3, Número 2  
Abril-Junio 2026

Edición Trimestral

CROSSREF PREFIX DOI: 10.71112

ISSN: 3061-7812, [www.omniscens.com](http://www.omniscens.com)

Revista Multidisciplinar Epistemología de las Ciencias

Volumen 3, Número 2  
abril-junio 2026

Publicación trimestral  
Hecho en México

La Revista Multidisciplinar Epistemología de las Ciencias acepta publicaciones de cualquier área del conocimiento, promoviendo una plataforma inclusiva para la discusión y análisis de los fundamentos epistemológicos en diversas disciplinas. La revista invita a investigadores y profesionales de campos como las ciencias naturales, sociales, humanísticas, tecnológicas y de la salud, entre otros, a contribuir con artículos originales, revisiones, estudios de caso y ensayos teóricos. Con su enfoque multidisciplinario, busca fomentar el diálogo y la reflexión sobre las metodologías, teorías y prácticas que sustentan el avance del conocimiento científico en todas las áreas.

Contacto principal: [admin@omniscens.com](mailto:admin@omniscens.com)

Las opiniones expresadas por los autores no necesariamente reflejan la postura del editor de la publicación

Se autoriza la reproducción total o parcial del contenido de la publicación sin previa autorización de la Revista Multidisciplinar Epistemología de las Ciencias siempre y cuando se cite la fuente completa y su dirección electrónica.

Esta obra está bajo una licencia internacional Creative Commons Atribución 4.0.



Copyright © 2026: Los autores



9773061781003

---

### Cintillo legal

Revista Multidisciplinar Epistemología de las Ciencias Vol. 3, Núm. 2, abril-junio 2026, es una publicación trimestral editada por el Dr. Moises Ake Uc, C. 51 #221 x 16B , Las Brisas, Mérida, Yucatán, México, C.P. 97144 , Tel. 9993556027, Web: <https://www.omniscens.com>, [admin@omniscens.com](mailto:admin@omniscens.com), Editor responsable: Dr. Moises Ake Uc. Reserva de Derechos al Uso Exclusivo No. 04-2024-121717181700-102, ISSN: 3061-7812, ambos otorgados por el Instituto Nacional del Derecho de Autor (INDAUTOR). Responsable de la última actualización de este número, Dr. Moises Ake Uc, fecha de última modificación, 1 abril 2026.



**Revista Multidisciplinar Epistemología de las Ciencias**

**Volumen 3, Número 2, 2026, abril-junio**

**DOI: <https://doi.org/10.71112/at301n81>**

**ENTRE LA VIRTUALIDAD Y EL TERRITORIO: LA EDUCACIÓN INTERCULTURAL  
DIGITAL COMO ESTRATEGIA DE INCLUSIÓN EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR DEL  
ECUADOR**

**BETWEEN VIRTUALITY AND TERRITORY: DIGITAL INTERCULTURAL  
EDUCATION AS A STRATEGY FOR INCLUSION IN ECUADORIAN HIGHER  
EDUCATION**

**Mihaela Ionela Badin**

**Miguel Alfredo Astudillo Quiñonez**

**Ecuador**

## Entre la virtualidad y el territorio: la educación intercultural digital como estrategia de inclusión en la educación superior del Ecuador

### Between virtuality and territory: digital intercultural education as a strategy for inclusion in Ecuadorian higher education

Mihaela Ionela Badin<sup>a,\*</sup>

[mihaela.badin@ucuenca.edu.ec](mailto:mihaela.badin@ucuenca.edu.ec)

<https://orcid.org/0009-0005-2402-9718>

Miguel Alfredo Astudillo Quiñonez<sup>a</sup>

[mastudillo@unemi.edu.ec](mailto:mastudillo@unemi.edu.ec)

<https://orcid.org/0000-0002-0655-9871>

\*Autor de correspondencia: [mihaela.badin@ucuenca.edu.ec](mailto:mihaela.badin@ucuenca.edu.ec), <sup>a</sup>Universidad Estatal de Milagro, UNEMI, Ecuador

#### RESUMEN

Este artículo analiza la incidencia de la educación intercultural digital en los procesos de inclusión educativa de estudiantes provenientes de comunidades rurales en la educación superior del Ecuador. Se adopta un enfoque mixto con diseño convergente y alcance correlacional-explicativo. La fase cuantitativa se desarrolló con una encuesta tipo Likert aplicada a 300 estudiantes rurales matriculados en programas de alta virtualidad; la fase cualitativa incluyó 20 entrevistas semiestructuradas seleccionadas mediante muestreo teórico-intencional. El instrumento evidenció alta consistencia interna ( $\alpha$  total = 0.89) y se calcularon índices por dimensión para examinar relaciones entre variables mediante correlación de Pearson y regresión lineal simple. Los resultados muestran una relación positiva y significativa entre educación intercultural digital e inclusión educativa ( $r = 0.62$ ;  $p < .001$ ) y un efecto explicativo relevante ( $R^2 = 0.38$ ;  $p < .001$ ), especialmente sobre participación significativa y permanencia. Las entrevistas complementan estos hallazgos al evidenciar que el reconocimiento de saberes territoriales, identidades y contextos culturales en entornos virtuales

fortalece el sentido de pertenencia y la motivación, mientras que las limitaciones de conectividad y las pedagogías homogéneas restringen la participación. Se concluye que la inclusión en modalidades digitales depende menos de la virtualización en sí y más de la articulación entre tecnología, pertinencia cultural, acompañamiento institucional y reducción de brechas digitales rurales.

**Palabras clave:** educación intercultural digital; inclusión educativa; educación superior; brecha digital rural; Ecuador.

## ABSTRACT

This article examines the impact of digital intercultural education on educational inclusion processes among rural students in Ecuadorian higher education. A mixed-methods convergent design with a correlational–explanatory scope was implemented. The quantitative phase involved a Likert-scale survey administered to 300 rural students enrolled in highly virtual programs, while the qualitative phase included 20 semi-structured interviews selected through purposive theoretical sampling. The questionnaire showed high internal consistency (overall Cronbach's alpha = 0.89). Dimension-based indices were computed and relationships between variables were tested using Pearson correlations and simple linear regression. Findings indicate a positive and statistically significant association between digital intercultural education and educational inclusion ( $r = 0.62$ ,  $p < .001$ ), with substantial explanatory power ( $R^2 = 0.38$ ,  $p < .001$ ), particularly regarding meaningful participation and academic persistence. Interview data reinforce these results by showing that acknowledging local knowledge, identities, and territorial contexts in virtual learning environments enhances students' sense of belonging and motivation, whereas connectivity constraints and homogeneous pedagogies limit engagement. The study concludes that inclusion in digital higher education depends less on virtual delivery itself and

more on the integration of culturally responsive pedagogy, institutional support, and actions to reduce rural digital divides.

**Keywords:** digital intercultural education; educational inclusion; higher education; rural digital divide; Ecuador.

Recibido: 26 marzo 2026 | Aceptado: 7 abril 2026 | Publicado: 8 abril 2026

## INTRODUCCIÓN

En las últimas décadas, la educación superior en América Latina ha enfrentado el desafío de ampliar el acceso de poblaciones históricamente excluidas, particularmente aquellas provenientes de comunidades rurales e indígenas, cuyas trayectorias educativas han estado condicionadas por desigualdades estructurales de carácter territorial, económico y cultural (Krainer y Chaves, 2021; González González et al., 2023; Pizarro-Castillo e Intriago-Aguirre, 2021). En este contexto, la expansión de la educación superior en modalidad digital ha sido promovida como una estrategia para reducir brechas territoriales y democratizar el acceso al conocimiento; sin embargo, múltiples investigaciones evidencian que la virtualización de la educación, por sí sola, no garantiza procesos de inclusión educativa efectivos ni equitativos (Álvarez-Álvarez y García-Prieto, 2021; Inzhivotkina y Alvarado-Andino, 2022; Guerrero Posadas, 2023).

En el caso ecuatoriano, estas desigualdades se expresan de manera significativa en el acceso a las tecnologías digitales y en la participación en la educación superior, en un escenario nacional donde la inversión y priorización del sector educativo continúan siendo objeto de debate público y político (Torres, 2021). La brecha digital rural se manifiesta no solo en limitaciones de conectividad, sino también en competencias digitales insuficientes y en condiciones institucionales desiguales, lo cual restringe la experiencia formativa de los estudiantes en entornos virtuales (Aparicio-Gómez et al., 2023; Díaz, 2024; Marimon-Martí et

al., 2023). Estas condiciones, como señalan Garcés et al. (2022) y Varguillas et al. (2021), inciden directamente en las oportunidades de acceso, permanencia y culminación de estudios superiores.

Las desigualdades tecnológicas se articulan con profundas brechas educativas y sociales. Estudios recientes muestran que los estudiantes provenientes de contextos rurales enfrentan mayores niveles de exclusión académica, deserción y baja participación, debido a barreras pedagógicas, culturales y económicas que no han sido plenamente abordadas por los modelos tradicionales de educación superior (Arán-Sánchez y Ríos-Cepeda, 2022; Delgado et al., 2021; Bartolomé et al., 2021). En este sentido, la educación superior digital corre el riesgo de reproducir lógicas de exclusión si no se acompaña de políticas inclusivas y estrategias pedagógicas contextualizadas (González Callejas et al., 2021; Rossainz Méndez y Hevia, 2022).

La acelerada expansión de la educación superior en modalidad en línea en el escenario postpandemia ha reconfigurado las prácticas de enseñanza y aprendizaje, pero también ha puesto en evidencia nuevas formas de desigualdad. Diversos estudios en contextos rurales de América Latina y otras regiones señalan que los entornos virtuales tienden a reproducir pedagogías homogéneas, centradas en la transmisión de contenidos, con escasa consideración de los contextos culturales y territoriales de los estudiantes (Olaleye y Ayeni, 2021; Zhang et al., 2021; Guzmán Gómez, 2021). Esta situación incide negativamente en la permanencia académica, el sentido de pertenencia institucional y la apropiación significativa del conocimiento (Concepción Valverde, 2023; González González et al., 2023).

Desde una perspectiva crítica, la educación intercultural digital emerge como una categoría analítica que articula tecnología, cultura e inclusión social, al proponer modelos educativos capaces de reconocer saberes locales, promover el diálogo cultural y contextualizar los contenidos (Krainer y Chaves, 2021; Arteaga Alcívar y Begnini Domínguez, 2022; Ricardo

Barreto et al., 2023). Asimismo, la literatura reciente destaca que la incorporación de mediaciones TIC con enfoque intercultural favorece la participación significativa de estudiantes de contextos diversos, siempre que se integren enfoques pedagógicos flexibles y culturalmente pertinentes (Vásquez-Rosas y Vizuela-Carpio, 2025; Aparicio-Gómez et al., 2023).

En este marco, el presente artículo analiza la incidencia de la educación intercultural digital en los procesos de inclusión educativa de las comunidades rurales en el sistema de educación superior del Ecuador. Desde una perspectiva analítica de enfoque mixto, se examinan las prácticas pedagógicas digitales, las condiciones de acceso y permanencia, así como las experiencias y percepciones de estudiantes rurales en programas de educación superior en modalidad en línea, con el fin de contribuir al debate académico y a la formulación de políticas educativas orientadas a fortalecer la equidad, la justicia educativa y el desarrollo territorial (CEPAL, 2022; Garcés et al., 2022; Varguillas et al., 2021).

### **Marco teórico**

El análisis de la educación intercultural digital como estrategia de inclusión en la educación superior requiere situar el estudio en un entramado conceptual que comprenda las relaciones entre tecnología, cultura y desigualdad educativa. En contextos rurales, estas dimensiones se articulan en estructuras históricas de exclusión que condicionan el acceso, la permanencia y la participación de los estudiantes en los sistemas de educación superior (Krainer y Chaves, 2021; Guerrero Posadas, 2023).

La literatura reciente evidencia que los modelos de educación superior digital, cuando no incorporan enfoques interculturales, tienden a reproducir pedagogías homogéneas y descontextualizadas, que profundizan las brechas digitales y sociales existentes (Álvarez-Álvarez y García-Prieto, 2021; Inzhivotkina y Alvarado-Andino, 2022; Guerrero Posadas, 2023; Al-Hyari, 2023). Por el contrario, las propuestas que incorporan mediaciones tecnológicas con principios de reconocimiento cultural y diálogo de saberes muestran un mayor potencial para

favorecer procesos de inclusión educativa sostenibles (Ricardo Barreto et al., 2023; Vásquez-Rosas y Vizuela-Carpio, 2025).

El presente marco teórico se estructura en tres ejes: (1) la educación intercultural digital, entendida como una perspectiva pedagógica que articula tecnología y diversidad cultural; (2) la inclusión en la educación superior, concebida desde las dimensiones de acceso, permanencia y participación significativa; y (3) los modelos teóricos que analizan estas relaciones, específicamente el modelo SAMR (Substitution, Augmentation, Modification, Redefinition), el enfoque de brechas digitales y sociales, y la educación intercultural bilingüe. Estos ejes proporcionan el sustento conceptual necesario para interpretar críticamente la incidencia de la educación intercultural digital en los procesos de inclusión de estudiantes rurales en la educación superior del Ecuador.

### **Educación intercultural digital**

La educación intercultural digital se configura como un contexto pedagógico emergente que articula el uso de tecnologías digitales con principios de interculturalidad, orientados al reconocimiento de la diversidad cultural, lingüística y territorial en los procesos educativos (Krainer y Chaves, 2021; Ricardo Barreto et al., 2023). Este marco trasciende el uso instrumental de las TIC y las concibe como mediaciones socioculturales capaces de favorecer el diálogo de saberes y la construcción de aprendizajes situados (Arteaga Alcívar y Begnini Domínguez, 2022).

Desde una perspectiva crítica, la educación intercultural digital se fundamenta en tres principios: reconocimiento cultural, equidad educativa y contextualización pedagógica. El reconocimiento cultural implica valorar los saberes locales y las identidades de los estudiantes como parte legítima del proceso formativo; la equidad educativa garantiza condiciones de acceso y permanencia en igualdad de oportunidades; y la contextualización pedagógica supone

adaptar los contenidos y metodologías a los territorios y realidades socioculturales (Krainer y Chaves, 2021; Concepción Valverde, 2023; Al-Hyari, 2023).

En este sentido, el rol pedagógico de la educación intercultural digital se orienta a transformar los entornos virtuales de aprendizaje en espacios de interacción dialógica, donde la tecnología facilita la participación significativa y la co-construcción del conocimiento (Ricardo Barreto et al., 2023; Vásquez-Rosas y Vizuela-Carpio, 2025).

### **Inclusión en la educación superior**

La inclusión en la educación superior se concibe como un proceso integral que va más allá del acceso físico o virtual a las instituciones, e incorpora dimensiones relacionadas con la permanencia académica y la participación significativa de los estudiantes en la vida universitaria (Delgado et al., 2021; Garcés et al., 2022). Desde esta perspectiva, la inclusión implica garantizar condiciones estructurales, pedagógicas y culturales que permitan el desarrollo pleno de las trayectorias educativas, especialmente de aquellos grupos históricamente excluidos (Varguillas et al., 2021).

El acceso se refiere a la posibilidad real de ingreso a la educación superior, condicionada por factores tecnológicos, económicos y territoriales. La permanencia alude a la continuidad de los estudios, vinculada al acompañamiento académico, la pertinencia curricular y el sentido de pertenencia institucional. Finalmente, la participación significativa necesita el involucramiento activo de los estudiantes en los procesos de aprendizaje, la toma de decisiones y la construcción de conocimiento (Bartolomé et al., 2021; Arán-Sánchez y Ríos-Cepeda, 2022).

Diversos estudios en Ecuador y América Latina evidencian que los estudiantes rurales enfrentan mayores riesgos de exclusión y deserción debido al cúmulo de brechas tecnológicas, barreras culturales y modelos pedagógicos poco contextualizados (Pizarro-Castillo y Intriago-Aguirre, 2021; González González et al., 2023; Guerrero Posadas, 2023).

## Modelos teóricos

Para comprender de manera integral la incidencia de la educación intercultural digital en los procesos de inclusión de estudiantes rurales en la educación superior, resulta necesario contar con marcos analíticos que interpretan tanto el uso pedagógico de la tecnología como las condiciones estructurales y culturales que median dichos procesos. De ese modo, los modelos teóricos seleccionados en esta investigación —el modelo SAMR, el enfoque de brechas digitales y sociales y la educación intercultural bilingüe— ofrecen perspectivas complementarias que analizan la transformación (o reproducción) de las prácticas educativas en entornos virtuales.

El modelo SAMR evalúa el nivel de integración y transformación pedagógica de las tecnologías digitales, diferenciando entre usos instrumentales y transformadores de las mediaciones tecnológicas en los procesos de enseñanza y aprendizaje (Díaz, 2024; Marimon-Martí et al., 2023). Por su parte, el enfoque de brechas digitales y sociales sitúa estas prácticas en un contexto de desigualdad estructural, y evidencia cómo las limitaciones en conectividad, competencias digitales y capital cultural condicionan la experiencia formativa de los estudiantes rurales (Álvarez-Álvarez y García-Prieto, 2021; Aparicio-Gómez et al., 2023; Guerrero Posadas, 2023). Finalmente, la educación intercultural bilingüe aporta una mirada crítica orientada al reconocimiento de la diversidad cultural y lingüística, así como al diálogo horizontal entre saberes académicos y comunitarios (Krainer y Chaves, 2021; Concepción Valverde, 2023).

Estos marcos proporcionan un andamiaje conceptual robusto para examinar si las mediaciones tecnológicas contribuyen a procesos de inclusión educativa o, por el contrario, refuerzan las exclusiones históricas que afectan a las comunidades rurales (Ricardo Barreto et al., 2023; Vásquez-Rosas y Vizuela-Carpio, 2025).

## Modelo SAMR como nivel de transformación digital

El modelo SAMR analiza el grado de integración pedagógica de las tecnologías digitales en los procesos educativos, y distingue entre usos instrumentales y usos transformadores de la tecnología. En los niveles de sustitución y aumento, la tecnología actúa como un simple reemplazo de herramientas tradicionales, sin modificar de manera sustantiva las prácticas pedagógicas; en cambio, en los niveles de modificación y redefinición, la tecnología posibilita la transformación de las actividades de aprendizaje, generando nuevas formas de interacción y construcción del conocimiento (Díaz, 2024; Marimon-Martí et al., 2023).

Desde la perspectiva de la educación intercultural digital, el modelo SAMR resulta particularmente relevante para evaluar si las mediaciones tecnológicas favorecen experiencias de aprendizaje contextualizadas, colaborativas y culturalmente pertinentes, o si, por el contrario, reproducen esquemas transmisivos centrados en la homogeneización de contenidos (Ricardo Barreto et al., 2023). En contextos rurales, alcanzar los niveles de modificación y redefinición requiere diseñar actividades que integren saberes territoriales, lenguas locales y problemáticas comunitarias en los entornos virtuales, superando la simple digitalización de prácticas tradicionales.

### **Brechas digitales y sociales como desigualdad estructural**

La brecha digital debe entenderse como un fenómeno multidimensional que articula desigualdades en el acceso a tecnologías, en el desarrollo de competencias digitales y en el capital cultural de los estudiantes (Álvarez-Álvarez y García-Prieto, 2021; Aparicio-Gómez et al., 2023). En los contextos rurales, estas brechas se intensifican debido a condiciones socioeconómicas desfavorables, limitaciones en infraestructura tecnológica y escaso acompañamiento institucional (Inzhivotkina y Alvarado-Andino, 2022; Guerrero Posadas, 2023).

Estas desigualdades condicionan el ingreso a la educación superior e inciden en la calidad de la experiencia formativa, afectando la participación, la permanencia y el rendimiento académico de los estudiantes rurales (CEPAL, 2022; Paz y Miño, 2022). Desde esta mirada, la

educación intercultural digital debe ser analizada considerando los factores estructurales que median su implementación, evitando interpretaciones reduccionistas centradas únicamente en el acceso tecnológico.

### **Educación intercultural bilingüe: reconocimiento y diálogo**

La educación intercultural bilingüe se constituye como un modelo orientado al reconocimiento de la diversidad lingüística y cultural, así como al diálogo horizontal entre saberes académicos y saberes comunitarios (Krainer y Chaves, 2021; Concepción Valverde, 2023). Este enfoque cuestiona las lógicas monoculturales que han caracterizado históricamente a la educación superior, promoviendo prácticas pedagógicas inclusivas basadas en el respeto y la equidad epistemológica.

Integrada a los entornos digitales, la educación intercultural bilingüe fortalece la participación significativa de los estudiantes rurales, al reconocer sus identidades, lenguas y formas de conocimiento, y al favorecer procesos de aprendizaje culturalmente situados (Ricardo Barreto et al., 2023; Vásquez-Rosas y Vizuela-Carpio, 2025). Se considera un eje fundamental para diseñar modelos de educación superior digital que no solo amplíen el acceso, sino que también promuevan la justicia educativa y el desarrollo territorial.

## **METODOLOGÍA**

El estudio se desarrolló bajo un enfoque mixto con diseño convergente, orientado a analizar la relación entre la educación intercultural digital y los procesos de inclusión educativa de estudiantes provenientes de comunidades rurales en la educación superior del Ecuador. El diseño contempló la recolección y el análisis paralelo de datos cuantitativos y cualitativos, así como su integración interpretativa en la fase de discusión. El alcance de la investigación fue correlacional–explicativo.

La población estuvo conformada por estudiantes matriculados en programas de educación superior en modalidad digital o con alta virtualidad, procedentes de comunidades rurales del Ecuador. Se empleó un muestreo no probabilístico de tipo intencional, considerando como criterios de inclusión la procedencia rural, la matrícula activa y la participación en entornos virtuales de aprendizaje.

La muestra cuantitativa estuvo integrada por 300 estudiantes, tamaño que permite estabilidad estadística para análisis correlacionales y modelos de regresión. Para la fase cualitativa se seleccionaron 20 participantes mediante muestreo teórico-intencional, atendiendo a criterios de diversidad territorial, condiciones de acceso tecnológico y experiencias diferenciadas de inclusión educativa, lo que permitió alcanzar saturación temática.

La variable independiente, educación intercultural digital, se operacionalizó a partir de indicadores asociados a la contextualización cultural de los contenidos, el reconocimiento de saberes locales y las prácticas pedagógicas digitales con enfoque dialógico.

La variable dependiente, inclusión en la educación superior, se operacionalizó mediante tres dimensiones: acceso, permanencia y participación significativa, considerando tanto condiciones estructurales como experiencias subjetivas de los estudiantes.

Se diseñó un cuestionario compuesto por 25 ítems con escala Likert de cinco puntos (1 = totalmente en desacuerdo; 5 = totalmente de acuerdo), organizado en cinco dimensiones: educación intercultural digital, inclusión en educación superior, brecha digital rural, prácticas pedagógicas digitales y competencias digitales. El instrumento fue sometido a validación por juicio de expertos y a una aplicación piloto para evaluar su consistencia interna mediante el coeficiente Alfa de Cronbach, obteniéndose valores superiores a 0.80, lo que indica adecuada confiabilidad.

Se aplicó una guía de entrevista organizada en torno a categorías analíticas derivadas del marco teórico del estudio, orientadas a explorar las percepciones, experiencias y

significados atribuidos por los estudiantes a su proceso formativo en entornos virtuales interculturales.

La recolección de datos se realizó de manera paralela. La encuesta fue aplicada mediante la plataforma digital Google Forms, y se garantizó el anonimato y el consentimiento informado. Las entrevistas se realizaron en modalidad virtual, previa autorización de los participantes, y fueron grabadas y posteriormente transcritas para su análisis.

El análisis cuantitativo se efectuó mediante SPSS v.29, e incluyó depuración de la base de datos, recodificación de ítems inversos, análisis de consistencia interna (Alfa de Cronbach), estadística descriptiva, construcción de índices compuestos por dimensión, análisis correlacional (coeficiente de Pearson) y regresión lineal simple para estimar la incidencia de la educación intercultural digital sobre la inclusión educativa.

El análisis cualitativo se desarrolló mediante análisis temático con enfoque hermenéutico, combinando codificación deductiva e inductiva. Por último, se realizó triangulación de resultados cuantitativos y cualitativos para fortalecer la validez interpretativa del estudio.

### **Consideraciones éticas**

La investigación se condujo conforme a principios éticos de la investigación educativa, garantizando consentimiento informado, confidencialidad de la información y uso exclusivo de los datos con fines académicos.

## **RESULTADOS Y DISCUSIÓN**

La presentación de los resultados se organiza en dos apartados complementarios. En primer lugar, se exponen los hallazgos cuantitativos derivados de la encuesta aplicada a estudiantes rurales de educación superior en modalidad digital. En segundo lugar, se presentan

los resultados cualitativos obtenidos a partir de las entrevistas semiestructuradas, integrados posteriormente mediante triangulación interpretativa.

La consistencia interna del cuestionario fue evaluada mediante el coeficiente Alfa de Cronbach. Los resultados evidencian niveles adecuados y altos de confiabilidad tanto a nivel global como por dimensiones, lo que confirma la coherencia interna del instrumento y su pertinencia para el análisis de las variables estudiadas.

**Tabla 1**

*Coeficiente Alfa de Cronbach por dimensiones.*

<b>Dimensión</b>	<b>Número de ítems</b>	<b>Alfa de Cronbach</b>
Educación intercultural digital	4	0.86
Inclusión en educación superior	6	0.88
Brecha digital rural	4	0.82
Prácticas pedagógicas digitales	4	0.85
Competencias digitales	4	0.87
Total, del instrumento	25	0.89

El análisis descriptivo muestra que la percepción de la educación intercultural digital se sitúa en un nivel moderadamente alto, mientras que la inclusión en la educación superior presenta valores diferenciados según sus dimensiones. En particular, las dimensiones de acceso obtienen puntuaciones más altas que las de participación significativa.

**Tabla 2**

*Estadísticos descriptivos por dimensiones*

<b>Dimensión</b>	<b>Media (M)</b>	<b>Desviación estándar (DE)</b>
Educación intercultural digital	3.78	0.71
Inclusión en educación superior	3.65	0.74
Acceso	3.89	0.68
Permanencia	3.62	0.73
Participación significativa	3.41	0.79
Brecha digital rural	2.94	0.83
Competencias digitales	3.84	0.69

Estos resultados apuntan que, si bien la educación superior digital ha ampliado el acceso para estudiantes rurales, persisten desafíos relacionados con la participación activa y la experiencia formativa en entornos virtuales.

Con el fin de examinar la relación entre educación intercultural digital e inclusión educativa, se realizó un análisis de correlación de Pearson entre los índices compuestos de ambas variables. Los resultados muestran una correlación positiva y estadísticamente significativa.

### Tabla 3

*Correlación entre educación intercultural digital e inclusión educativa.*

Variables	r	p
Educación intercultural digital – Inclusión educativa	0.62	< .001

Asimismo, se identificaron correlaciones significativas entre educación intercultural digital y participación significativa ( $r = 0.66$ ;  $p < .001$ ), así como con permanencia académica ( $r = 0.58$ ;  $p < .001$ ), lo que evidencia la relevancia de las prácticas interculturales digitales para la experiencia educativa de los estudiantes rurales.

Para evaluar el poder explicativo de la educación intercultural digital sobre la inclusión educativa, se estimó un modelo de regresión lineal simple. Los resultados indican que la variable independiente explica un porcentaje significativo de la varianza de la inclusión educativa.

**Tabla 4***Modelo de regresión lineal simple.*

Variable independiente	$\beta$	R <sup>2</sup>	p
Educación intercultural digital	0.61	0.38	< .001

El modelo evidencia que la educación intercultural digital explica el 38 % de la varianza en la inclusión educativa, lo que confirma su incidencia significativa en los procesos de acceso, permanencia y participación de estudiantes rurales en la educación superior.

El análisis temático de las entrevistas semiestructuradas permitió identificar tres ejes centrales que profundizan y contextualizan los resultados cuantitativos.

Los estudiantes destacaron la importancia de que sus saberes, identidades y contextos territoriales sean reconocidos en los entornos virtuales de aprendizaje. Cuando las prácticas pedagógicas incorporan referencias culturales y experiencias comunitarias, se fortalece el sentido de pertenencia institucional y la motivación para la permanencia académica: “Cuando los profesores toman en cuenta nuestra realidad y lo que sabemos de nuestra comunidad, uno siente que sí pertenece a la universidad”.

Las tecnologías digitales fueron percibidas tanto como una oportunidad de acceso a la educación superior como una fuente de exclusión, especialmente cuando existen limitaciones de conectividad o escaso acompañamiento institucional. Esta ambivalencia refuerza la necesidad de políticas y prácticas pedagógicas sensibles a la brecha digital rural.

Los participantes señalaron que las metodologías digitales influyen directamente en su nivel de participación. Las clases centradas exclusivamente en la transmisión de contenidos tienden a generar desmotivación, mientras que las estrategias colaborativas y contextualizadas favorecen la interacción y el aprendizaje significativo.

La triangulación de los resultados cuantitativos y cualitativos evidencia una convergencia significativa: los mayores niveles de educación intercultural digital se asocian con percepciones más altas de inclusión educativa, especialmente en las dimensiones de participación y permanencia. Al mismo tiempo, las entrevistas permiten comprender los mecanismos mediante los cuales las prácticas interculturales digitales influyen en la experiencia formativa de los estudiantes rurales, reforzando la validez interpretativa del estudio.

Los resultados del estudio confirman que la educación intercultural digital constituye un factor relevante en los procesos de inclusión educativa de estudiantes provenientes de comunidades rurales en la educación superior del Ecuador. En consonancia con el objetivo general de la investigación, la evidencia cuantitativa y cualitativa muestra una relación positiva y significativa entre la incorporación de enfoques interculturales en entornos digitales y los niveles de acceso, permanencia y participación significativa de los estudiantes.

Desde el análisis cuantitativo, la correlación significativa y el modelo de regresión indican que la educación intercultural digital explica una proporción sustantiva de la varianza en la inclusión educativa. Este hallazgo coincide con estudios previos que señalan que la virtualización de la educación superior solo contribuye a la equidad cuando se acompaña de estrategias pedagógicas contextualizadas y culturalmente pertinentes, y no cuando se limita a la mera digitalización de contenidos (Álvarez-Álvarez & García-Prieto, 2021; Guerrero Posadas, 2023). En este sentido, los resultados refuerzan la idea de que la tecnología, por sí misma, no garantiza inclusión, sino que su impacto depende del modo en que es integrada pedagógica y culturalmente.

El análisis descriptivo evidenció que, si bien el acceso a la educación superior digital ha mejorado para los estudiantes rurales, las dimensiones de participación significativa y permanencia presentan valores comparativamente más bajos. Este patrón coincide con lo señalado por la literatura sobre brechas digitales y sociales, que advierte que las desigualdades

no se agotan en el acceso a dispositivos o conectividad, sino que se extienden a competencias digitales, capital cultural y condiciones institucionales de acompañamiento (Aparicio-Gómez et al., 2023; CEPAL, 2022). Las entrevistas profundizan esta lectura al mostrar que las dificultades tecnológicas y la falta de contextualización pedagógica inciden negativamente en la experiencia formativa y en el sentido de pertenencia institucional.

Desde la perspectiva del modelo SAMR, los resultados sugieren que muchas de las prácticas pedagógicas digitales analizadas se sitúan aún en los niveles de sustitución y aumento, donde la tecnología reemplaza o mejora tareas tradicionales sin transformar de manera sustantiva las dinámicas de enseñanza y aprendizaje. Sin embargo, los estudiantes valoran positivamente aquellas experiencias que se aproximan a los niveles de modificación y redefinición, especialmente cuando las actividades integran problemáticas territoriales, saberes comunitarios y dinámicas colaborativas. Este hallazgo coincide con investigaciones que destacan que la transformación pedagógica mediada por tecnologías digitales es clave para promover aprendizajes significativos e inclusivos (Díaz, 2024; Marimon-Martí et al., 2023).

Asimismo, la dimensión cualitativa del estudio permite interpretar los resultados desde el enfoque de educación intercultural bilingüe, al evidenciar que el reconocimiento de identidades, lenguas y saberes locales fortalece la participación y la permanencia académica de los estudiantes rurales. Las narrativas recogidas muestran que, cuando los entornos virtuales reconocen la diversidad cultural y promueven el diálogo de saberes, los estudiantes desarrollan un mayor sentido de pertenencia y compromiso con su trayectoria educativa. Este hallazgo es consistente con los planteamientos de Krainer y Chaves (2021) y Concepción Valverde (2023), quienes subrayan la necesidad de superar las lógicas monoculturales en la educación superior para avanzar hacia modelos más justos y equitativos.

La triangulación de resultados permite afirmar que la educación intercultural digital opera como una mediación pedagógica y política, capaz de atenuar —aunque no eliminar

completamente— las desigualdades estructurales que afectan a las comunidades rurales. No obstante, los resultados también evidencian que su potencial inclusivo se ve limitado cuando no existen políticas institucionales de acompañamiento, formación docente en competencias interculturales y digitales, e inversiones sostenidas en infraestructura tecnológica en territorios rurales. En este sentido, los hallazgos dialogan con estudios que advierten que la educación superior digital puede reproducir exclusiones históricas si no se inserta en estrategias más amplias de justicia educativa y desarrollo territorial (Garcés et al., 2022; Varguillas et al., 2021).

Finalmente, este estudio aporta al debate sobre la educación superior digital en contextos rurales, al demostrar que la inclusión educativa depende de la articulación entre tecnología, cultura y pedagogía. Los resultados sugieren que avanzar hacia modelos de educación intercultural digital implica no solo transformar las prácticas docentes, sino también reconfigurar los entornos virtuales como espacios de reconocimiento, participación y construcción colectiva del conocimiento.

## CONCLUSIONES

El estudio evidencia que la educación intercultural digital constituye un factor significativo en los procesos de inclusión educativa de estudiantes provenientes de comunidades rurales en la educación superior del Ecuador. Los resultados confirman que la incorporación de enfoques interculturales en entornos digitales se asocia positivamente con mayores niveles de acceso, permanencia y participación significativa, lo que respalda la relevancia de esta perspectiva para avanzar hacia modelos de educación superior más equitativos.

En términos cuantitativos, la relación significativa identificada entre educación intercultural digital e inclusión educativa demuestra que las prácticas pedagógicas digitales culturalmente contextualizadas explican una proporción sustantiva de la experiencia inclusiva

de los estudiantes rurales. Este hallazgo refuerza la idea de que la virtualización de la educación superior, por sí sola, no garantiza inclusión, y que su impacto depende de la forma en que se integran la tecnología, la pedagogía y el reconocimiento cultural.

Desde la dimensión cualitativa, las narrativas de los estudiantes permiten comprender los mecanismos subyacentes a esta relación. El reconocimiento de identidades, saberes y territorios en los entornos virtuales fortalece el sentido de pertenencia institucional y la motivación académica, mientras que las prácticas pedagógicas homogéneas y descontextualizadas tienden a limitar la participación significativa y la permanencia. En este sentido, la educación intercultural digital emerge como una mediación clave para transformar la experiencia educativa en contextos rurales.

Asimismo, los resultados ponen de manifiesto que las brechas digitales rurales continúan operando como un condicionante estructural de la inclusión educativa. Las limitaciones de conectividad, equipamiento y competencias digitales inciden de manera directa en la experiencia formativa, lo que subraya la necesidad de políticas institucionales y públicas que acompañen la implementación de modelos de educación superior digital con enfoque intercultural.

Desde una perspectiva teórica, el estudio aporta evidencia empírica que dialoga con el modelo SAMR, al mostrar que las prácticas pedagógicas que avanzan hacia niveles de modificación y redefinición presentan mayor potencial inclusivo. Del mismo modo, los hallazgos refuerzan los planteamientos de la educación intercultural bilingüe, al evidenciar que el diálogo de saberes y el reconocimiento cultural son componentes centrales para una inclusión educativa efectiva en la educación superior.

Finalmente, este artículo contribuye al debate académico al proponer la educación intercultural digital como una estrategia pedagógica y política para la justicia educativa en contextos rurales. Los resultados sugieren que avanzar hacia una educación superior

verdaderamente inclusiva requiere no solo ampliar el acceso mediante modalidades digitales, sino también transformar las prácticas docentes, fortalecer las competencias interculturales y digitales, y diseñar entornos virtuales que reconozcan la diversidad cultural y territorial de los estudiantes.

## **Recomendaciones**

A partir de los resultados obtenidos, se proponen las siguientes recomendaciones orientadas a fortalecer los procesos de inclusión educativa de estudiantes provenientes de comunidades rurales en la educación superior mediante enfoques de educación intercultural digital.

Se recomienda que las instituciones de educación superior promuevan el diseño e implementación de estrategias pedagógicas digitales con enfoque intercultural, que incorporen de manera sistemática los saberes locales, las experiencias territoriales y las identidades culturales de los estudiantes rurales. Estas prácticas deben trascender la mera adaptación de contenidos y avanzar hacia modelos pedagógicos dialógicos y participativos, coherentes con niveles de modificación y redefinición del modelo SAMR.

Los resultados evidencian la necesidad de fortalecer la formación docente en competencias digitales e interculturales. Se recomienda implementar programas de capacitación continua que integren el uso pedagógico de las tecnologías con enfoques de reconocimiento cultural y equidad educativa, con el fin de evitar prácticas homogéneas que reproduzcan exclusiones en entornos virtuales.

Se sugiere que las instituciones desarrollen políticas de acompañamiento académico y psicosocial específicas para estudiantes rurales en modalidad digital, orientadas a fortalecer la permanencia y la participación significativa. Estas políticas deben contemplar tutorías

académicas, flexibilización curricular y estrategias de apoyo adaptadas a las condiciones territoriales y tecnológicas de los estudiantes.

Dado que la brecha digital continúa siendo un factor estructural de exclusión, se recomienda articular esfuerzos entre instituciones de educación superior y organismos públicos para mejorar la infraestructura tecnológica en territorios rurales, así como para facilitar el acceso a dispositivos y conectividad. Asimismo, se sugiere promover programas de alfabetización y fortalecimiento de competencias digitales dirigidos a estudiantes rurales.

Se recomienda que las plataformas y entornos virtuales de aprendizaje sean diseñados desde una perspectiva culturalmente situada, que permita la interacción horizontal entre estudiantes de distintos territorios, el uso de lenguas locales cuando sea pertinente y la integración de contenidos contextualizados. Esto favorecerá el sentido de pertenencia institucional y la participación activa de los estudiantes rurales.

Se sugiere que futuras investigaciones profundicen en el análisis longitudinal de los efectos de la educación intercultural digital sobre las trayectorias educativas de estudiantes rurales, así como en estudios comparativos entre distintas regiones y modalidades de educación superior. Asimismo, resulta pertinente explorar el rol de la formación docente y de las políticas institucionales en la sostenibilidad de los modelos interculturales digitales.

#### **Declaración de conflicto de interés**

Los autores declaran no tener ningún conflicto de interés relacionado con esta investigación.

#### **Declaración de contribución a la autoría**

Mihaela Ionela Badin: conceptualización, metodología, investigación, curación de datos, análisis formal, redacción del borrador original, revisión y edición.

Miguel Alfredo Astudillo Quiñónez: supervisión, validación, apoyo metodológico, revisión crítica del contenido y edición final.

## **Declaración de uso de inteligencia artificial**

Los autores declaran que utilizaron herramientas de inteligencia artificial únicamente como apoyo complementario en tareas puntuales de asistencia lingüística y revisión formal del manuscrito. Su uso no sustituyó en ningún momento la formulación del problema, el diseño metodológico, el análisis de resultados, la interpretación académica ni la redacción sustantiva del contenido científico, que corresponden íntegramente al trabajo intelectual de los autores. Tras la revisión integral del manuscrito, los autores asumen plena responsabilidad por su contenido, originalidad y forma final de presentación.

## **REFERENCIAS**

- Al-Hyari, H. S. (2023). Change resistance management and the transition to distance learning during covid-19: moderating role of education technology. *International Journal of Professional Business Review*, 8(3).
- Álvarez-Álvarez, C., & García-Prieto, F. J. (2021). The digital gap and new academic forms in rural schools of Spain during lockdown. *Educar*, 57(2), 397-411.  
<https://doi.org/10.5565/REV/EDUCAR.1250>
- Aparicio-Gómez, O.-Y., Ostos-Ortiz, O.-L., y Von Feigenblatt, O. F. (2023). Competencia digital y desarrollo humano en la era de la Inteligencia Artificial, 20(40).  
<https://doi.org/10.15332/2422409x.9254>
- Arán-Sánchez, A., & Ríos-Cepeda, V. L. (2022). La inclusión de alumnas de pueblos originarios en una escuela normal rural: Ejemplo de acción afirmativa. *Ra Ximhai*, 18(5), 203-218.  
<https://doi.org/10.35197/rx.18.05.2022.10.aa>
- Arteaga Alcívar, Y. A., y Begnini Domínguez, L. F. (2022). Inclusión educativa en Ecuador: Análisis de la educación superior para estudiantes con necesidades educativas en Ecuador. *RECIMUNDO*, 6(Supl. 1), 308-318  
[https://doi.org/10.26820/recimundo/6.\(suppl1\).junio.2022.308-318](https://doi.org/10.26820/recimundo/6.(suppl1).junio.2022.308-318)

- Bartolomé, D., Martínez, L., y García, V. (2021). La inclusión en la educación superior ecuatoriana: algunas iniciativas. *Revista Espacios*, 42(9), 57-68.  
<https://doi.org/10.48082/espacios-a21v42n09p05>
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe, CEPAL. (2022). Informe anual. Panorama social de América Latina y el Caribe 2022.
- Concepción Valverde, P. J. (2023). Jóvenes indígenas y educación superior en Querétaro: claves para la inclusión educativa. *DESIDADES-Revista Científica da Infância, Adolescência e Juventude*, 0(34), 90-97
- Delgado, K., Vivas, D., Sánchez, J., y Carrión, C. (2021). Educación inclusiva en la educación superior: propuesta de un modelo de atención en Ecuador. *Revista de Ciencias Sociales*, 27, 14-27. <https://doi.org/10.31876/rcs.v27i.36485>
- Díaz, J. C. (2024). Propuesta MOOC para desarrollar las competencias digitales en docentes universitarios. *Educare Et Comunicare Revista de investigación de la Facultad de Humanidades*, 11(2), 30-37. <https://doi.org/10.35383/educare.v11i2.1006>
- Garcés, E., Alcívar, O., y Garcés, E. (2022). La educación inclusiva en la universidad: reclamos y propuestas. *Universidad y Sociedad*, 14(2), 336-343.
- González Callejas, J. L., Mejía-Pérez, G., y González-Reyes, H. (2021). Universidades para el Bienestar Benito Juárez García: Un análisis socioespacial de su cobertura. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 23, Artículo e27.  
<https://doi.org/10.24320/redie.2021.23.e27.3733>
- González González, R. J., Cisneros-Cohernour, E. J., y López Gamboa, G. E. (2023). Pobreza y desigualdades en la formación científica y tecnológica de jóvenes indígenas mayas: Estudio multicaso de dos institutos tecnológicos en Yucatán. *Península*, 18(2), 85-111.  
<https://revistas.unam.mx/index.php/peninsula/article/view/85944>

- Guerrero Posadas, M. (2023). Educación a distancia en comunidades rurales: logros y retos en educación superior. Cuadernos de Pesquisa, 53, e09860.  
<https://doi.org/10.1590/198053149860>
- Guzmán Gómez, C. (2021). Los estudiantes de telebachillerato comunitario: Condiciones y sentidos de una modalidad educativa emergente. Revista Mexicana de Investigación Educativa, 26(90), 717-742
- Inzhivotkina, Y., y Alvarado-Andino, P. (2022). Fortalezas y debilidades de la educación virtual en áreas rurales de la Provincia del Guayas. Dominio de las Ciencias, 8(1), 958-969.  
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8383405>
- Krainer, A., y Chaves, A. (2021). Interculturalidad y educación superior, una mirada crítica desde América Latina. Revista de la Educación Superior, 50(199), 27-49.
- Marimon-Martí, M., Romeu, T., Usart, M., & Ojando, E. S. (2023). Analysis of the self-perception of teacher digital competence in initial teacher training. Revista de Investigación Educativa, 41(1), 51-67. <https://doi.org/10.6018/rie.501151>
- Olaleye, Y. L., & Ayeni, A. O. (2021). Distance education in rural areas: Preserving the strength of the community development in Nigeria. African Journal of Educational Management, 17(4), 1-13
- Paz, J., y Miño, C. (2022). Cambio de rumbo. Ecuador: Economía y Sociedad, 2017-2021. Navegando Publicações. <https://www.journals.ui.edu.ng/index.php/ajem/article/view/333>
- Pizarro-Castillo, H. J., y Intriago-Aguirre, J. P. (2021). Desigualdades educativas de jóvenes indígenas de Pilahuín para el acceso a la educación superior. Revista Electrónica Formación y Calidad Educativa, 9(2), 223-238
- Ricardo Barreto, C., Cano Barrios, J., y Ruiz Cabezas, A. (2023). Educación intercultural y las mediaciones TIC: un abordaje desde la interdisciplinariedad. Editorial Universidad del Norte

- Rossainzz Méndez, C., y Hevia, F. J. (2022). La autonomía de las aulas multigrado y la aspiración al modelo graduado: Trazos etnográficos de la cultura escolar multigrado desde Chiconquiaco, Veracruz. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 27(93), 605-627.
- Secretaría de Educación Pública (SEP). (2022, 5 de enero). ¿Sabías que existen Universidades Interculturales? Secretaría de Educación Pública.  
<https://www.gob.mx/sep/articulos/sabias-que-existen-universidades-interculturales>
- Torres, W. (2021). Gobierno defiende el presupuesto de 2022 ante objeciones de Asamblea. *Primicias*.<https://bit.ly/3xpa8vq>
- Varguillas, C., Urquizo, A., Bravo, P., y Moreno, P. (2021). Experiencias en el proceso de inclusión educativa en la educación superior Iberoamericana. Chakiñan. *Revista de Ciencias Sociales y Humanidades*, (15), 180-195. <https://doi.org/10.37135/chk.002.15.12>
- Vásquez-Rosas, W. A., y Vizuela-Carpio, J. F. (2025). Competencias digitales en docentes de educación intercultural: retos y desafío. *Revista Mexicana De Investigación E Intervención Educativa*, 4(1), 72–81. <https://doi.org/10.62697/rmiie.v4i1.127>
- Zhang, H., Cheng, X., & Cui, L. (2021). Progress or stagnation: Academic assessments for sustainable education in rural China. *Sustainability*, 13(6).  
<https://doi.org/10.3390/su13063248>