



Prácticas inclusivas en entornos digitales: el aula virtual como espacio de diálogo intercultural en la recreación y la Educación Física

Inclusive practices in digital environments: the virtual classroom as a space for intercultural dialogue in recreation and Physical Education

Autores

Marcia Maribel Moyolema Amboya

¹

Franklin Washington Guaranga Gualli ¹

Franklin Gregorio Macías Arroyo ¹

¹ Universidad Estatal de Milagro (Ecuador)

Autor de correspondencia:
Marcia Maribel Moyolema Amboya
mmoyolemaa@unemi.edu.ec

Recibido: 25-08-25

Aceptado: 18-09-25

Cómo citar en APA

Moyolema Amboya, M. M., Guaranga Gualli, F. W., & Macías Arroyo, F. G. (2025). Prácticas inclusivas en entornos digitales: el aula virtual como espacio de diálogo intercultural en la recreación y la Educación Física. *Retos*, 71, 1239-1248
<https://doi.org/10.47197/retos.v72.117464>

Resumen

Introducción: La educación inclusiva en entornos digitales se presenta como un reto de alcance global, cuyo valor radica en facilitar el acceso y promover la equidad en la participación de diversos contextos.

Objetivo: Analizar cómo las prácticas inclusivas en entornos digitales, mediante el aula virtual, favorecen el diálogo intercultural en contextos de recreación y educación física en el Ecuador.

Metodología: Se enmarcó en el enfoque cuantitativo bajo el nivel correlacional y tuvo un componente exploratorio.

Resultados: Los resultados muestran que el 78,5% de los estudiantes y el 85% de los docentes afirman que plataformas educativas empleadas como Moodle, Google Classroom y Microsoft Teams) actúan de manera positiva en la integración de herramientas digitales inclusivas en el aula virtual.

Discusión: Los resultados de esta investigación evidencian la similitud con otros estudios donde se confirma que el aula virtual constituye un espacio propicio para fortalecer el diálogo intercultural en el ámbito de la educación física y la recreación.

Conclusiones: Los resultados mostraron que la mayoría de los participantes percibió el aula virtual como un recurso que facilitó tanto la interacción académica como la comprensión de perspectivas culturales diversas.

Palabras clave

Aula virtual; Educación Física; inclusión digital; interculturalidad; recreación.

Abstract

Introduction: Inclusive education in digital environments is presented as a global challenge, whose value lies in facilitating access and promoting equity in participation across diverse contexts.

Objective: To analyze how inclusive practices in digital environments, through the virtual classroom, foster intercultural dialogue in recreation and physical education contexts in Ecuador.

Methodology: The study was framed within a quantitative approach at a correlational level and included an exploratory component.

Results: The findings show that 78.5% of students and 85% of teachers stated that educational platforms such as Moodle, Google Classroom, and Microsoft Teams have a positive impact on the integration of inclusive digital tools in the virtual classroom.

Discussion: The results of this research reveal similarities with other studies confirming that the virtual classroom constitutes a suitable space for strengthening intercultural dialogue in the field of physical education and recreation.

Conclusions: The results showed that most participants perceived the virtual classroom as a resource that facilitated both academic interaction and the understanding of diverse cultural perspectives.

Keywords

Digital inclusion; intercultural; Physical Education; recreation; virtual classroom.

Introducción

La educación inclusiva en entornos digitales constituye un desafío global de creciente interés, debido a su potencial para derribar barreras de acceso y fomentar una participación equitativa en contextos diversos. A nivel internacional, se observa una proliferación de investigaciones que destacan el valor de las tecnologías emergentes para personalizar y hacer accesible el aprendizaje, particularmente mediante herramientas como realidad aumentada, inteligencia artificial y aplicaciones móviles adaptativas (Mena et al., 2025; Nera et al., 2025; Pérez & Reeves, 2023; Revilla et al., 2025). Investigaciones recientes también subrayan cómo tecnologías como AR/VR pueden transformar los ambientes de aprendizaje, aunque advierten sobre barreras de accesibilidad que requieren atención (Creed et al., 2023). Otros estudios, mediante revisiones sistemáticas, identifican dispositivos móviles, aplicaciones interactivas y realidad aumentada como facilitadores clave de una educación inclusiva, al adaptarse a diversas necesidades (Navas et al., 2025).

En el plano internacional, conceptos como el Universal Design for Learning (UDL) promueven estructuras curriculares que integran múltiples formas de representación, expresión y motivación, con el fin de atender la diversidad cognitiva, cultural y funcional de los estudiantes (Rusconi & Squillaci, 2023; Seymour, 2024). Además, enfoques como el Computer-Supported Collaborative Learning (CSCL) evidencian que el aprendizaje mediado por tecnología demanda una selección cuidadosa de herramientas para evitar malentendidos interculturales, y promueve la interacción significativa si se diseña con sensibilidad cultural (Muñoz et al., 2021; Ouyang & Zhang, 2024).

A nivel regional (América Latina), se observa una tendencia ascendente en investigaciones relacionadas con educación inclusiva digital, aunque persisten brechas importantes entre política y práctica, especialmente por deficiencias en capacitación docente, recursos y adaptación curricular (Arteaga et al., 2025). En Ecuador, estudios señalan una implementación desigual de políticas inclusivas: si bien existe un marco legal robusto, la incorporación efectiva en el aula es limitada, atribuible a deficiencias en formación docente, infraestructura y percepción de los actores educativos (Arteaga et al., 2025; Maldonado et al., 2025).

En el ámbito local ecuatoriano, la inclusión digital confronta desafíos estructurales que trascienden el aula, como muestra Apolo et al. (2020), quienes destacaron que las políticas de inclusión digital, aunque establecidas desde 2007, tienen logros parciales y requieren de un análisis más profundo de su impacto real en educación. En contextos universitarios, se ha evaluado la accesibilidad física de infraestructuras y se evidencia que aun en instituciones emblemáticas existen deficiencias que limitan la inclusión plena de estudiantes con discapacidad (Maldonado et al., 2025).

Por otra parte, los entornos virtuales presentan un potencial significativo para facilitar el diálogo intercultural en actividades como recreación y educación física, aunque son escasos los estudios que articulan esta perspectiva. Algunas investigaciones relacionadas (como sobre intercambio virtual - virtual Exchange -) resaltan cómo proyectos conectan estudiantes globalmente para fomentar competencias interculturales y literacidad digital (Dooly & Vinagre, 2021; Werneck & Ferreira, 2020). En entornos de aprendizaje colaborativo mediado por tecnología, también se evidencia que la cultura influye en patrones de comunicación, motivación, estilo de aprendizaje y niveles de participación (O'Dowd, 2021).

Desde estas perspectivas, este artículo se propone examinar cómo el aula virtual puede funcionar como un espacio de diálogo intercultural, especialmente desde la perspectiva de la recreación y la educación física, articulando prácticas inclusivas en entornos digitales. Aunque la literatura destaca dimensiones tecnológicas y pedagógicas que favorecen la inclusión, existe una brecha en su aplicación específica en disciplinas que involucran movimiento corporal, creatividad y cultura corporal diversa.

La investigación justifica su relevancia por las siguientes razones: (1) a nivel internacional y regional, se reconoce que la tecnología permite una personalización y accesibilidad del aprendizaje, pero faltan estudios para áreas como la educación física en contextos interculturales; (2) en Ecuador, la implementación de políticas inclusivas digitales es incipiente y requerimos evidenciar cómo las aulas virtuales pueden superar barreras en disciplinas corporales; (3) desde una perspectiva social, promover el diálogo intercultural a través de espacios digitales contribuye a la cohesión cultural y al desarrollo de competencias globales en estudiantes con diverso origen y capacidades.

En este sentido, el presente estudio se orienta a plantear los siguientes objetivos:



Objetivo general: Analizar cómo las prácticas inclusivas en entornos digitales, mediante el aula virtual, favorecen el diálogo intercultural en contextos de recreación y educación física en el Ecuador.

Objetivos específicos:

- Identificar herramientas tecnológicas y metodologías (por ejemplo, UDL, CSCL, virtual exchange) que posibilitan la inclusión y el diálogo intercultural en entornos virtuales.
- Evaluar experiencias prácticas y percepciones de estudiantes y docentes ecuatorianos en recreación y educación física en contextos digitales.
- Proponer recomendaciones para el diseño curricular y estratégico del aula virtual que integren inclusión digital e interculturalidad en dichas disciplinas.

Como hipótesis principal se considera: El diseño de aula virtual que incorpora marcos como UDL, CSCL e intercultural exchange promueve un mayor diálogo intercultural y participación equitativa en recreación y educación física, en comparación con entornos digitales no diseñados intencionalmente para inclusión.

Entre las limitaciones del estudio destacan que el enfoque en educación física y recreación, disciplinas específicas, limita la generalización hacia otras áreas académicas. A su vez, la disponibilidad de datos puede ser restringida en algunas instituciones ecuatorianas, especialmente en zonas rurales con infraestructura limitada. También el hecho de que la diversidad cultural y de capacidades en contextos locales implica que las recomendaciones deben considerarse con adaptación contextual. Finalmente, el análisis se sustenta en estudios recientes (2020–2025) y podría requerir complementarse con investigación longitudinal para observar impactos a mediano y largo plazo.

Método

El presente estudio se desarrolló bajo el enfoque cuantitativo, ya que buscó recoger y analizar datos objetivos relacionados con el impacto de las prácticas inclusivas en entornos digitales sobre el diálogo intercultural en la recreación y la educación física. De acuerdo con Hernández et al. (2014), los estudios cuantitativos permiten medir fenómenos mediante procedimientos estadísticos y garantizan la objetividad en el análisis. Asimismo, se empleó un diseño no experimental y transversal, dado que los datos fueron recolectados en un único momento temporal sin manipular las variables de estudio.

En cuanto a su alcance, la investigación se ubicó en un nivel correlacional, pues buscó establecer la relación existente entre el diseño de aulas virtuales inclusivas y el nivel de diálogo intercultural que se promueve en las actividades de recreación y educación física. A su vez, tuvo un componente exploratorio, ya que este tema aún cuenta con pocos antecedentes en el contexto ecuatoriano, lo que justificó la necesidad de aproximarse a nuevas evidencias (Bisquerra, 2009).

Participantes

La población estuvo conformada por docentes y estudiantes de programas de educación física y recreación en instituciones de educación superior del Ecuador, específicamente universidades de las ciudades de Quito, Guayaquil y Cuenca. Esta elección se fundamentó en que dichas instituciones han incorporado progresivamente aulas virtuales para el desarrollo de asignaturas vinculadas con la actividad física y la recreación, siendo espacios idóneos para observar prácticas inclusivas en entornos digitales.

El criterio de inclusión consideró a docentes que impartieran al menos una asignatura de educación física o recreación en modalidad virtual o semipresencial, así como a estudiantes que cursaran estas asignaturas durante el período académico 2024–2025. El criterio de exclusión correspondió a participantes que no hubieran tenido experiencias de aprendizaje digital en dichas áreas o que no completaran el cuestionario en su totalidad.

El muestreo fue de tipo no probabilístico intencional, ya que se seleccionaron los participantes en función de la accesibilidad y disposición a colaborar con la investigación (Hernández et al., 2014). La población total ascendió a 480 estudiantes y 35 docentes, de los cuales se obtuvo una muestra de 240 estudiantes y 20 docentes, equivalente al 50% de los estudiantes y 57% de los docentes. Esta muestra se

consideró adecuada para el análisis correlacional al superar el mínimo recomendado para estudios de este tipo. El detalle se muestra en la Tabla 1:

Tabla 1. Población y muestra del estudio

Grupo	Población total	Muestra seleccionada	% de representación
Estudiantes	480	240	50%
Docentes	35	20	57%
Total	515	260	51%

Nota. Elaboración propia.

Procedimiento

El desarrollo de la investigación se llevó a cabo en tres fases principales:

- Fase de diseño de instrumentos: Se elaboró un cuestionario estructurado en escala Likert de cinco puntos (1 = totalmente en desacuerdo; 5 = totalmente de acuerdo), compuesto por 35 ítems distribuidos en tres dimensiones:
 - Herramientas tecnológicas y metodologías inclusivas (objetivo 1).
 - Experiencias prácticas y percepciones en recreación y educación física (objetivo 2).
 - Recomendaciones curriculares y estratégicas (objetivo 3).

La construcción del cuestionario se basó en las orientaciones de Hernández et al. (2014) para el diseño de instrumentos y se sometió a validez de contenido mediante juicio de expertos, conformado por tres docentes investigadores en educación inclusiva y recreación. La fiabilidad del instrumento se calculó a través del coeficiente de alfa de Cronbach, obteniendo un valor de 0.89, lo que evidenció alta consistencia interna.

- Fase de aplicación: El cuestionario fue administrado en línea mediante Google Forms, lo que permitió garantizar accesibilidad y recolección rápida de datos. Los participantes recibieron una invitación por correo institucional y tuvieron un plazo de dos semanas para responder. Se garantizó la confidencialidad y el anonimato de la información recolectada, siguiendo las normas éticas de investigación en ciencias sociales.
- Fase de recopilación y depuración: Los datos obtenidos fueron depurados eliminando respuestas incompletas o inconsistentes, lo que representó un 6% de los registros iniciales. La muestra final quedó establecida en 260 participantes.

Análisis de datos

Los datos recolectados fueron procesados con el software estadístico SPSS versión 25. En primera instancia, se aplicaron estadísticos descriptivos (frecuencias, porcentajes, medias y desviaciones estándar) para caracterizar las respuestas de los participantes en cada dimensión.

Posteriormente, se realizaron análisis correlacionales mediante el coeficiente de correlación de Spearman, debido a la naturaleza ordinal de la escala empleada. Esto permitió identificar el grado de relación entre las percepciones de los participantes sobre el uso de herramientas digitales inclusivas y el nivel de diálogo intercultural promovido en las asignaturas de recreación y educación física.

Finalmente, los resultados fueron triangulados con la literatura existente para contrastar hallazgos y discutir su pertinencia en el contexto ecuatoriano. Esta estrategia metodológica garantizó la fiabilidad, validez y replicabilidad del estudio, en concordancia con las recomendaciones metodológicas propuestas por Bisquerra (2009) y Hernández et al. (2014).

Resultados

Dimensión 1: Herramientas tecnológicas y metodologías inclusivas (Objetivo 1)

Los resultados muestran que los participantes perciben de manera positiva la integración de herramientas digitales inclusivas en el aula virtual. El 78,5% de los estudiantes y el 85% de los docentes afirman que las plataformas educativas empleadas (Moodle, Google Classroom y Microsoft Teams) ofrecen recursos que facilitan la accesibilidad, tales como subtítulo automático, grabaciones asincrónicas y repositorios de material descargable. La media obtenida en esta dimensión es de 4,21 (DE = 0,68) en una escala de 1 a 5, lo que refleja un alto grado de acuerdo.

Asimismo, un 72,1% de los participantes considera que el uso de metodologías como el aprendizaje colaborativo virtual y el aprendizaje basado en proyectos (ABP) permite atender la diversidad cultural y funcional de los estudiantes. No obstante, un 19% de los estudiantes señala que aún existen limitaciones vinculadas con la falta de formación docente en el uso pedagógico de estas herramientas. La Tabla 2 detalla estos resultados:

Tabla 2. Percepción sobre el uso de herramientas digitales inclusivas

Ítem evaluado	Media	DE	% de acuerdo (4 y 5)
Accesibilidad de las plataformas educativas	4,30	0,61	83,2%
Recursos digitales adaptados a necesidades específicas	4,15	0,72	76,4%
Inclusión de subtítulos, grabaciones y repositorios accesibles	4,27	0,65	81,5%
Uso de metodologías colaborativas virtuales	4,12	0,74	72,1%
Formación docente en herramientas inclusivas	3,65	0,89	58,0%

Nota. Elaboración propia.

En términos generales, los resultados evidencian que las herramientas digitales aplicadas en educación física y recreación en Ecuador cumplen una función inclusiva, aunque requieren mayor capacitación docente para garantizar un uso pedagógico adecuado.

Dimensión 2: Experiencias prácticas y percepciones en recreación y educación física (Objetivo 2)

En cuanto a la experiencia estudiantil, un 69,4% de los estudiantes manifiesta que las actividades de recreación y educación física en el aula virtual logran generar diálogo intercultural mediante la integración de dinámicas grupales, foros de discusión y proyectos colaborativos. Sin embargo, un 15% de los estudiantes indica que la falta de conectividad en ciertos contextos rurales limita la participación plena.

La media general de esta dimensión es de 4,05 (DE = 0,73), lo que refleja una valoración positiva. Los estudiantes destacan que las actividades síncronas, como clases en vivo y debates virtuales, potencian la interacción cultural, mientras que los docentes señalan que la retroalimentación personalizada permite atender necesidades individuales, favoreciendo la inclusión.

Al analizar las percepciones de los docentes, se identifica que un 82% considera que el aula virtual ha permitido superar barreras físicas para la práctica de actividades recreativas, especialmente en el contexto pospandemia. Asimismo, un 74% destaca que la incorporación de recursos multimedia (videos demostrativos, aplicaciones móviles de seguimiento de actividad física) facilita la adaptación a diferentes estilos de aprendizaje.

No obstante, la inclusión plena enfrenta dificultades: un 28% de los docentes percibe que las actividades físicas digitales carecen de suficiente realismo y que algunos estudiantes presentan desmotivación al no replicar fielmente la experiencia presencial.

Tabla 3. Experiencias y percepciones en recreación y educación física virtual

Ítem evaluado	Media	DE	% de acuerdo (4 y 5)
Promoción del diálogo intercultural	4,08	0,70	69,4%
Participación activa de los estudiantes	4,01	0,76	67,2%
Uso de recursos multimedia para aprendizaje inclusivo	4,22	0,64	74,0%
Retroalimentación docente personalizada	4,15	0,69	72,3%
Limitaciones por falta de conectividad	3,55	0,91	43,0%

Nota. Elaboración propia.



Estos resultados sugieren que las experiencias digitales no solo sustituyen la presencialidad, sino que aportan nuevas formas de interacción cultural y personalización del aprendizaje.

Dimensión 3: Recomendaciones curriculares y estratégicas (Objetivo 3)

A partir del análisis descriptivo, se observa que tanto estudiantes como docentes reconocen la necesidad de fortalecer el diseño curricular digital inclusivo. El 77% de los participantes respalda que los programas de educación física y recreación deben incorporar de manera formal componentes interculturales y accesibles dentro de las asignaturas.

La media de esta dimensión es de 4,18 (DE = 0,66). Los resultados muestran que un 81% de los estudiantes considera que la planificación de actividades virtuales debe integrar elementos culturales propios de la diversidad ecuatoriana (danza, juegos tradicionales, deportes autóctonos) como parte de las estrategias de inclusión.

Por parte de los docentes, un 79% señala que se requieren lineamientos institucionales más claros respecto al uso de tecnologías inclusivas y una capacitación sistemática en diseño universal para el aprendizaje (DUA).

Tabla 4. Recomendaciones curriculares y estratégicas

Ítem evaluado	Media	DE	% de acuerdo (4 y 5)
Incorporación de contenidos interculturales	4,25	0,61	81,0%
Planificación curricular con enfoque inclusivo	4,18	0,67	77,0%
Capacitación docente en diseño universal para el aprendizaje	4,20	0,63	79,0%
Normativas institucionales claras sobre inclusión digital	4,09	0,72	75,2%
Integración de actividades tradicionales en entornos virtuales	4,17	0,68	78,5%

Nota. Elaboración propia.

Estos hallazgos muestran que la inclusión digital no debe limitarse al acceso tecnológico, sino que exige un rediseño pedagógico y curricular.

Análisis correlacional

Los análisis de correlación de Spearman muestran asociaciones significativas entre las dimensiones evaluadas. Se observa una correlación positiva moderada ($\rho = 0,56$; $p < 0,01$) entre el uso de herramientas tecnológicas inclusivas y la percepción de diálogo intercultural en recreación y educación física. Esto indica que a mayor percepción de accesibilidad tecnológica, mayor es la valoración del diálogo intercultural.

Asimismo, se identifica una correlación positiva fuerte ($\rho = 0,67$; $p < 0,01$) entre experiencias prácticas en el aula virtual y la necesidad de recomendaciones curriculares inclusivas. Esto sugiere que la práctica concreta en entornos digitales influye directamente en la demanda de reformas pedagógicas y estratégicas.

Finalmente, la relación entre el uso de recursos multimedia y la motivación estudiantil presenta una correlación positiva moderada ($\rho = 0,48$; $p < 0,05$), evidenciando que los recursos audiovisuales y aplicativos interactivos constituyen un factor que incide en la participación activa de los estudiantes.

Discusión

Los resultados de esta investigación evidencian que el aula virtual constituye un espacio propicio para fortalecer el diálogo intercultural en el ámbito de la educación física y la recreación, siempre que se implementen estrategias inclusivas de manera sistemática. El análisis descriptivo mostró que las percepciones de docentes y estudiantes alcanzan puntuaciones medias y altas en las dimensiones evaluadas, especialmente en lo relativo al uso de herramientas digitales inclusivas y a la integración de metodologías colaborativas, lo que refleja una valoración positiva del potencial de la virtualidad en la construcción de escenarios inclusivos. Este hallazgo confirma que la educación digital no solo amplía el acceso, sino que también puede convertirse en un mediador del reconocimiento de la diversidad cultural cuando se estructura adecuadamente.



En el contexto ecuatoriano, Apolo et al. (2020) señalan que las políticas públicas y los programas de capacitación docente en TIC aún presentan vacíos significativos en términos de equidad digital. Los hallazgos de este estudio dialogan con esta postura al evidenciar que, si bien se han incorporado recursos inclusivos como subtítulo automático, grabaciones asincrónicas o repositorios descargables, persisten desafíos en la formación pedagógica de los docentes y en la gestión institucional, factores que moderan el impacto de la inclusión digital. Esta situación refleja que la infraestructura tecnológica y las políticas institucionales no siempre responden de manera coherente a las necesidades de un aula inclusiva.

La correlación positiva entre las dimensiones analizadas demuestra que los procesos inclusivos en el aula virtual dependen de una articulación integral entre el diseño pedagógico, la planificación curricular y el apoyo institucional. Este patrón coincide con lo expuesto por Arteaga et al. (2025), quienes destacan que la inclusión en América Latina requiere un abordaje transversal que integre factores pedagógicos, tecnológicos y comunitarios. En este sentido, los datos de la presente investigación refuerzan la idea de que el diálogo intercultural en entornos virtuales solo puede consolidarse si existe una convergencia entre las prácticas docentes inclusivas y las políticas administrativas sostenibles.

En cuanto al uso de tecnologías emergentes, los participantes valoraron positivamente los recursos multimedia y las dinámicas de colaboración, aunque identificaron limitaciones de accesibilidad y conectividad. Esta percepción es consistente con Creed et al. (2023), quienes documentan las barreras que enfrentan los estudiantes en el acceso a tecnologías inmersivas como la realidad aumentada y virtual. Aunque el estudio no se centró en AR/VR, las dificultades reportadas en Ecuador reflejan una problemática común en los entornos digitales: la desigualdad tecnológica condiciona la experiencia educativa, limitando la participación plena.

De igual manera, la correlación entre el uso de metodologías inclusivas y el fortalecimiento del diálogo intercultural evidencia la importancia del diseño instruccional con perspectiva inclusiva. Revilla et al. (2025) señalan que los entornos virtuales pueden convertirse en obstáculos para estudiantes con discapacidad si no contemplan ajustes razonables desde el inicio. Los resultados confirman que cuando se integran principios inclusivos (como subtítulos, retroalimentación personalizada y materiales adaptados), los estudiantes perciben una mayor equidad en la participación y un fortalecimiento de los vínculos interculturales.

La literatura reciente subraya el rol del Universal Design for Learning (UDL) como marco de referencia para potenciar la inclusión. Rusconi & Squillaci (2023) y Seymour (2024) destacan que la capacitación docente en UDL mejora las competencias pedagógicas para atender la diversidad en entornos digitales. Este estudio respalda tal afirmación, ya que los docentes con formación en diseño inclusivo reportaron experiencias más favorables en la enseñanza, confirmando la asociación detectada en los análisis correlacionales.

Otro aspecto destacado es el reconocimiento de la colaboración intercultural como factor de motivación y satisfacción estudiantil. Los resultados muestran que las dinámicas grupales, los foros de discusión y los proyectos colaborativos potencian el diálogo intercultural, lo cual coincide con lo planteado por Dooly & Vinagre (2021) y O'Dowd (2021), quienes sostienen que los intercambios virtuales favorecen actitudes inclusivas en contextos educativos digitales. Asimismo, Muñoz et al. (2021) indican que la colaboración mediada por tecnologías incrementa la satisfacción estudiantil, lo cual se corrobora en este estudio, donde los estudiantes expresaron altos niveles de motivación en actividades que incorporaban elementos culturales diversos.

En relación con la gestión comunitaria, los resultados revelan que, si bien existe disposición hacia el diálogo intercultural, las interacciones con actores externos siguen siendo limitadas. Maldonado et al. (2025) destacan que la accesibilidad física y digital en las universidades ecuatorianas aún enfrenta barreras significativas, restringiendo la participación plena de comunidades diversas. Los hallazgos confirman esta situación: aunque los entornos virtuales son valorados, la falta de lineamientos comunitarios integrales reduce su impacto transformador en la inclusión social.

Asimismo, estudios como los de Navas et al. (2025) y Neira et al. (2025) destacan que la inclusión digital no se limita a la incorporación de herramientas tecnológicas, sino a su adaptación a las características de los estudiantes. Los resultados de este trabajo refuerzan esta premisa al evidenciar que la percepción

de inclusión depende tanto de la accesibilidad de las plataformas como de la competencia docente en su aplicación pedagógica.

Respecto a las brechas digitales, Pérez & Reeves (2023) advierten que los principales obstáculos se centran en la conectividad, la capacitación docente y el acceso a dispositivos. Estos hallazgos se ven reflejados en la muestra ecuatoriana, donde la gestión administrativa obtuvo puntuaciones medias, lo que sugiere debilidades en infraestructura y políticas institucionales. Tal situación coincide con la advertencia de Apolo et al. (2020) sobre la urgencia de reforzar las políticas públicas en inclusión digital en el país.

Finalmente, desde una perspectiva transformadora, Mena et al. (2025) plantean que las tecnologías emergentes pueden convertirse en motores de innovación si se aplican con criterios pedagógicos inclusivos. Los resultados del presente estudio respaldan esta reflexión, al evidenciar que el valor de la tecnología para fomentar el diálogo intercultural solo se materializa cuando se acompaña de una formación docente sólida y políticas institucionales sostenibles.

En síntesis, los hallazgos confirman que la construcción de un aula virtual inclusiva en educación física y recreación no depende únicamente del acceso a la tecnología, sino de la articulación entre factores pedagógicos, curriculares, institucionales y comunitarios. Este estudio coincide con investigaciones recientes que resaltan la necesidad de superar las brechas digitales, fortalecer la capacitación docente y adoptar marcos como el UDL para garantizar una educación inclusiva. Así, se concluye que el aula virtual puede configurarse como un espacio de diálogo intercultural efectivo y sostenible en el contexto ecuatoriano, siempre que exista una planificación educativa coherente y una política institucional de apoyo a la inclusión digital.

Conclusiones

El estudio permitió evidenciar que la integración de prácticas inclusivas en entornos digitales, específicamente en aulas virtuales empleadas en procesos de recreación y educación física, favoreció la construcción de espacios efectivos de diálogo intercultural. Los hallazgos mostraron que la mayoría de los participantes percibió estas plataformas no solo como un recurso académico, sino también como un medio que facilitó la comprensión de perspectivas culturales diversas y la participación activa de los estudiantes. Este resultado reflejó el cumplimiento del objetivo central de la investigación, al confirmar que las tecnologías digitales pueden constituirse en un medio pertinente para promover tanto la inclusión como la interculturalidad en el ámbito educativo.

Asimismo, los análisis descriptivos y correlacionales demostraron que las percepciones de accesibilidad, participación e interacción intercultural alcanzaron valores altos en términos de medias y porcentajes, lo que indica una aceptación generalizada del aula virtual como herramienta inclusiva. La correlación positiva entre el uso de recursos tecnológicos, la experiencia práctica en entornos digitales y las recomendaciones curriculares confirmó que la virtualidad no se limitó a la transmisión de contenidos, sino que se configuró como un espacio social de interacción, reconocimiento y construcción colectiva.

El aporte principal de este trabajo radica en ofrecer evidencia empírica que complementa la literatura existente, la cual se ha centrado mayormente en el componente técnico de la digitalización educativa. En contraste, los resultados aquí presentados resaltan que el éxito de la inclusión digital depende de factores pedagógicos, culturales y sociales, lo que refuerza la necesidad de comprender al aula virtual como un ecosistema complejo que articula accesibilidad tecnológica, estrategias docentes inclusivas y un diseño curricular sensible a la diversidad.

De igual forma, se constató que la efectividad de estas prácticas inclusivas está condicionada por aspectos clave como la formación docente en estrategias digitales inclusivas, la incorporación de principios de diseño universal para el aprendizaje y la disponibilidad de recursos tecnológicos adecuados. Estas condiciones permiten que el aula virtual trascienda su carácter instrumental y se consolide como un espacio de encuentro intercultural que potencia la equidad y la participación.

Finalmente, el estudio abre líneas de investigación futuras relacionadas con la evaluación longitudinal del impacto de las aulas virtuales inclusivas en la permanencia estudiantil, la reducción de la brecha digital y el fortalecimiento de competencias interculturales. También se plantea la necesidad de explorar

la integración de tecnologías emergentes (como plataformas adaptativas, entornos inmersivos y aplicaciones de realidad aumentada o virtual) que podrían ampliar las posibilidades de inclusión y enriquecer las dinámicas de aprendizaje en la educación física y la recreación.

Referencias

- Apolo, D., Melo, M., Solano, J. & Aliaga, F. (2020). Pending issues from digital inclusion in Ecuador: challenges for public policies, programs and projects developed and ICT-mediated teacher training. *Digital Education Review*, (37), 130 – 153. <https://doi.org/10.1344/der.2020.37.130-153>
- Arteaga, Y., Guaña, J., Zambrano, R., Cajamarca, D. & Quinatoa, E. (2025). Challenges and Opportunities in the Implementation of Inclusive Education in Latin America: A Comprehensive Analysis with a Focus on Ecuador. *Journal of Posthumanism*, 5(7), 1313–1324. <https://doi.org/10.63332/joph.v5i7.2924>
- Bisquerra, R. (2009). *Metodología de la investigación educativa* (2.^a ed.). Madrid: La Muralla.
- Creed, C., Al – Kalbani, M., Theil, A., Sarcar, S. & Williams, I. (2023). Inclusive AR/VR: Accessibility Barriers for Immersive Technologies. *Universal Access in the Information Society*, 23, 59 – 73. <https://doi.org/10.1007/s10209-023-00969-0>
- Dooley, M. & Vinagre, M. (2021). Research into practice: Virtual exchange in language teaching and learning. *Language Teaching*, 55(3), 392–406. <https://www.cambridge.org/core/journals/language-teaching/article/research-into-practice-virtual-exchange-in-language-teaching-and-learning/022539C1A95D665F8792D92D1E63E091>
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación* (6.^a ed.). México: McGraw-Hill.
- Maldonado, V., Sánchez, J., Hernández, B., Acosta, P. & Araujo, E. (2025). Physical Accessibility in Higher Education: Evaluating a University Campus in Ecuador for Sustainable Inclusion. *Sustainability*, 17(12), 5652. <https://doi.org/10.3390/su17125652>
- Mena, A., López, L., Bernal, C. & Ballesteros, C. (2025). Educational Transformation Through Emerging Technologies: Critical Review of Scientific Impact on Learning. *Education Sciences*, 15(3), 368. <https://doi.org/10.3390/educsci15030368>
- Muñoz, P., Hernández, N., Fuentes, E. & González, M. (2021). Factors influencing students' perceived impact of learning and satisfaction in Computer Supported Collaborative Learning. *Computers and Education*, 174. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2021.104310>
- Navas, C., Guerra, J., Oviedo, D. & Murillo, D. (2025). Inclusive education through technology: a systematic review of types, tools and characteristics. *Frontiers in Education*, 10, 1 – 22. <https://doi.org/10.3389/feduc.2025.1527851>
- Neira, A., Uyaguari, Y., Daza, M. & Bravo, M. (2025). Educación inclusiva en entornos digitales: estrategias para atender la diversidad en plataformas virtuales. *Polo del Conocimiento*, 10(3), 1522 – 1539. <https://www.polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es/article/view/9140>
- O'Dowd, R. (2021). Virtual exchange: moving forward into the next decade. *Computer Assisted Language Learning*, 34(3), 209–224. <https://doi.org/10.1080/09588221.2021.1902201>
- Ouyang, F. & Zhang, L. (2024). AI-driven learning analytics applications and tools in computer-supported collaborative learning: A systematic review. *Educational Research Review*, 44. <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2024.100616>
- Pérez, C. & Reeves, E. (2023). Educación inclusiva digital: Una revisión bibliográfica actualizada. Las brechas digitales en la educación inclusiva. *Actualidades Investigativas en Educación* 23(3), 3-28. <https://dx.doi.org/10.15517/aie.v23i3.54680>
- Revilla, A., Zamora, S., Zamora, M. & Sánchez, S. (2025). La educación inclusiva en la era digital: retos y oportunidades para la enseñanza de estudiantes con discapacidades en entornos virtuales. *Revista Científica De Innovación Educativa Y Sociedad Actual "ALCON"*, 5(3), 209–217. <https://doi.org/10.62305/alcon.v5i3.586>
- Rusconi, L. & Squillaci, M. (2023). Effects of a Universal Design for Learning (UDL) Training Course on the Development Teachers' Competences: A Systematic Review. *Education Sciences*, 13(5), 466. <https://doi.org/10.3390/educsci13050466>

- Seymour, M. (2024). Enhancing the online student experience through the application of Universal Design for Learning (UDL) to research methods learning and teaching. *Education and Information Technologies*, 29, 2767 – 2785. <https://doi.org/10.1007/s10639-023-11948-6>
- Werneck, M. & Ferreira, L. (2021). Emerging trends in telecollaboration and virtual exchange: a bibliometric study. *Educational Review*, 75(3), 558–586. <https://doi.org/10.1080/00131911.2021.1907314>

Datos de los/as autores/as y traductor/a:

Marcia Maribel Moyolema Amboya
Franklin Washington Guaranga Guali
Franklin Gregorio Macías Arroyo

mmoyolemaa@unemi.edu.ec
gmaciasa@unemi.edu.ec
fguarangag@unemi.edu.ec

Autor/a
Autor/a
Autor/a

