



MODELO DE ENTORNO DE APRENDIZAJE INMERSIVO: Narrativas como Estrategia para el Desarrollo de Competencias Interculturales en Entornos Digitales

ZAILY DEL PILAR GARCÍA GUTIÉRREZ¹

zgarcia@uniminuto.edu

MARYURI AGUDELO FRANCO¹

maryuri.agudelo@uniminuto.edu

INGRID PATRICIA FONSECA FRANCO¹

ingrid.fonseca@uniminuto.edu

WILLIAM LEONARDO PERDOMO VANEGAS¹

wperdomo32@gmail.com

¹ Corporación Universitaria Minuto de Dios - UNIMINUTO, Colombia

PALABRAS CLAVE**RESUMEN**

Narración
Educación inclusiva
Aprendizaje
Competencia
Entorno educativo

Este artículo presenta los resultados de la primera fase del proyecto de investigación «Modelo y laboratorio para una enseñanza inclusiva e intercultural basada en el diseño universal para el aprendizaje y los entornos inmersivos». El estudio evaluó la eficacia de las narrativas como estrategia para diseñar experiencias de aprendizaje inclusivas, mejorar el aprendizaje de los estudiantes y fomentar la interculturalidad en entornos digitales. Se recogieron datos de estudiantes universitarios mediante un cuestionario validado y se analizaron con un enfoque de métodos mixtos. Los resultados destacan las narrativas, apoyadas por los medios sociales, como herramientas clave para personalizar el aprendizaje, superar las barreras de accesibilidad y conectar el contenido con los contextos socioculturales de los estudiantes, promoviendo la equidad en el diseño del Modelo.

Recibido: 20/ 06 / 2025

Aceptado: 29/ 09 / 2025

1. Introducción

La educación contemporánea enfrenta desafíos significativos en la implementación de experiencias inclusivas e interculturales. Según la UNESCO (2020) y Madrid Peña et al. (2024) la educación enfrenta el reto de adaptarse a la diversidad cultural y cognitiva de los estudiantes, en un mundo globalizado donde la inclusión y la interculturalidad son aspectos fundamentales para el desarrollo de una educación de calidad. Entre las causas de esta falencia, se detecta la persistencia de metodologías de aprendizaje basadas en la transmisión pasiva de la información (Maqueira Caraballo, et al., 2023). Estas metodologías, además de restringir las oportunidades de inclusión e interculturalidad, se caracterizan por el desconocimiento y, por tanto, la subutilización de didácticas emergentes, muchas de ellas potenciadas por herramientas tecnológicas (Guanotuña Balladares, et al., 2023).

Surge el interés por desarrollar un modelo de Laboratorio de Enseñanza, que no solo promueva la educación inclusiva, sino que también fortalezca la competencia intercultural. Visión que implica el diseño de experiencias educativas significativas y contextualizadas basadas en el aprovechamiento de las didácticas emergentes, junto con la tecnológica que de allí se deriva, para crear ambientes de aprendizaje accesibles y enriquecedores. Requerimiento educativo al que se responde mediante el proyecto de investigación titulado "Modelo y laboratorio de enseñanza inclusivo e intercultural basado en el diseño universal del aprendizaje y los entornos inmersivos". En este orden de ideas, el propósito de este artículo es socializar la primera fase de la dicha investigación, cuyos resultados exponen la efectividad del uso de narrativas, como ejes transversales en la estructuración de las experiencias de aprendizaje para el desarrollo del modelo de Laboratorio de Enseñanza. Según el Global Education Report 2024 de la UNESCO, es fundamental involucrar a todos los actores del sistema educativo para implementar estrategias que promuevan un aprendizaje inclusivo y equitativo (UNESCO, 2024).

Es fundamental adoptar enfoques pedagógicos innovadores como las narrativas, una didáctica emergente, que se posiciona entre las herramientas pedagógicas innovadoras para la creación de experiencias de aprendizaje más dinámicas e inclusivas (Leite Méndez & Rivas Flores, 2023). Estas permiten la presentación de contenidos de manera interconectada a través de múltiples plataformas y formatos, facilitando la inmersión de los estudiantes en historias interactivas adaptadas a sus intereses y contextos socioculturales (Jenkins, 2006). La narrativa, al aprovechar la convergencia de medios digitales como videos, imágenes, textos y entornos inmersivos, permite una mayor personalización del aprendizaje, promoviendo la autonomía y el compromiso de los estudiantes con su proceso educativo (Scolari, 2018).

El modelo de un Laboratorio de Enseñanza Inclusivo e Intercultural, basado en el Diseño Universal de Aprendizaje (DUA), encuentra en las narrativas una oportunidad clave para fortalecer la educación inclusiva e intercultural. Al incorporar elementos visuales, auditivos e interactivos, se facilita la comprensión de conceptos complejos, brindando oportunidades de aprendizaje adaptadas a las diversas formas de procesamiento de la información de los estudiantes (Amenabarro Iraola et al., 2024). Esto permite superar barreras de accesibilidad, ofreciendo experiencias de aprendizaje contextualizadas que responden a las necesidades individuales de los estudiantes y favorecen la equidad educativa (Galkiené & Monkevičienė, 2021).

En este sentido, surge la inquietud por comprender de qué manera las narrativas pueden contribuir al diseño de experiencias inclusivas e interculturales para el desarrollo del modelo de un Laboratorio de Enseñanza, con el fin de mejorar el aprendizaje de los estudiantes. Con propósito de resolver dicho cuestionamiento, a continuación, se sustentan las principales categorías: educación inclusiva y su relación con el Diseño Universal del aprendizaje, competencias interculturales, entornos de aprendizaje inmersivo y narrativas en el contexto educativo, con las cuales se abordó la problemática y las alternativas para su solución.

1.1. Diseño Universal del Aprendizaje (DUA) y educación inclusiva

El Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) es un enfoque pedagógico que proporciona a estudiantes igualdad de oportunidades para aprender, atendiendo a la diversidad y las diferencias individuales. Se basa en la flexibilidad y la adaptación de los métodos de enseñanza, los materiales y el entorno educativo para satisfacer las necesidades de cada estudiante, independientemente de sus capacidades o estilos de aprendizaje (Cortés et al., 2021).

El DUA propone múltiples formas de representación, expresión y compromiso para facilitar el acceso al contenido educativo y demostrar sus conocimientos de diferentes maneras. El uso de

representaciones multimodales, como gráficos, videos y audios, facilita la comprensión y la adquisición de conocimientos (Espinoza Pesántez, 2023). La educación inclusiva se refiere a la práctica de educar a todos los estudiantes, independientemente de sus capacidades o discapacidades, en un entorno de aprendizaje común. Esta filosofía se basa en la creencia de que todos deben tener acceso a una educación de calidad que resalte y valore sus diferencias, promoviendo la igualdad de oportunidades y la participación plena en la comunidad educativa (Cansino, 2017).

Al respecto, Booth & Ainscow (2011), afirman, una cultura inclusiva implica un conjunto de valores y creencias dentro de una institución que promueve la participación plena de todos los estudiantes, reconociendo la diversidad como una fortaleza, y no como un obstáculo, y crear un entorno educativo donde todos se sientan valorados y respetados. Las prácticas inclusivas no solo buscan adaptar el currículo a las necesidades de todos los estudiantes, sino también implementar metodologías pedagógicas flexibles que promuevan la participación equitativa. (Echeita, 2008).

1.2. Competencias interculturales

La competencia intercultural se refiere a la capacidad de interactuar de manera efectiva y respetuosa con personas de diferentes culturas. En un mundo cada vez más globalizado, esta competencia es esencial para promover la comprensión mutua, la cooperación y la convivencia pacífica (Miranda et al., 2024). Al respecto, la educación superior desempeña un rol relevante en la implementación de programas y políticas para fomentar esta habilidad entre sus estudiantes.

Estas competencias son esenciales para promover una comunicación efectiva y respetuosa entre personas de diferentes culturas. En un entorno educativo su desarrollo es clave para que docentes y estudiantes se relacionen de manera positiva en un ambiente de diversidad cultural. Las habilidades interculturales, incluyen la capacidad de adaptarse a diferentes contextos culturales y de resolver conflictos de manera efectiva, en la práctica educativa, esto se traduce en la promoción del diálogo intercultural y en la implementación de estrategias para gestionar la diversidad en el aula (Deardorff, 2020). Se plantea que el conocimiento intercultural implica una comprensión profunda de los valores, costumbres y formas de vida de diferentes culturas.

1.3. Entornos de aprendizaje inmersivos

Los entornos inmersivos son eficientes para la enseñanza experiencial y reflexiva, ya que promueven el aprendizaje significativo junto con el desarrollo de habilidades sociales y académicas. Los mismos tienen un impacto en áreas clave como la inclusión, el aprendizaje, la enseñanza y la accesibilidad (Llera, 2011). Al respecto, un entorno mediado por el uso de la tecnología debe tener en cuenta las necesidades de los estudiantes y proporcionar experiencias sensoriales que involucran varios sentidos, ofreciendo experiencias educativas con actividades digitales (Molloy & Farrell, 2024).

Desde esta perspectiva, el aprendizaje inmersivo representa una revolución en el ámbito educativo al integrar tecnologías avanzadas como la realidad virtual (VR), la realidad aumentada (AR) y las simulaciones interactivas para crear entornos de aprendizaje más dinámicos y efectivos. Este enfoque permite a los estudiantes no solo aprender de manera teórica, sino también interactuar con el contenido de forma práctica, fomentando una comprensión más profunda y una retención mejorada de la información (Lescano-Veloz et al., 2024).

Los laboratorios inmersivos y las tecnologías emergentes están transformando la educación superior al proporcionar experiencias de aprendizaje más prácticas, interactivas y accesibles. Estas innovaciones permiten a los estudiantes interactuar con el contenido de manera más profunda y significativa. En Colombia, varias instituciones de educación superior han adoptado estas tecnologías para mejorar la calidad de la educación y fomentar la innovación (Jaramillo, 2024).

1.4. Creación de narrativas en contextos educativos

La implementación de procesos innovadores en los contextos educativos se hace cada vez más necesaria para contribuir al desarrollo de competencias mediante recursos que se orienten y se estructuren a partir de estrategias pedagógicas centradas en un aprendizaje dinámico e interactivo. En ese sentido, la interpretación y creación de narrativas contribuye al desarrollo de los procesos de aprendizaje, ya que

se estructura a través de la interacción entre los participantes y entre estos con el conocimiento (Pisabarro & Vivaracho, 2018).

En esa medida, en el contexto de la educación inclusiva, las narrativas se presentan como una estrategia pedagógica relevante que promueve la participación colectiva, la comprensión mutua y el respeto por la diversidad. Las narrativas, entendidas como relatos que transmiten experiencias, conocimientos y valores, son fundamentales para crear entornos de aprendizaje en los que todas las personas, independientemente de sus habilidades, antecedentes culturales o necesidades específicas, puedan integrarse de manera efectiva. Uno de los principales beneficios de las narrativas en la educación inclusiva es su capacidad para fomentar la empatía y el entendimiento. Como señala Bruner (1990), "las historias son formas privilegiadas de estructurar la experiencia humana" (p. 84).

2. Metodología

Este artículo presenta la primera fase de un proyecto macro de investigación, centrándose específicamente en la caracterización de la población estudiantil con la perspectiva de identificar su inclinación hacia la narrativa como una estrategia didáctica que contribuye al diseño de experiencias inclusiva e interculturales. Se empleó un diseño mixto, fundamentado en la investigación-acción (Kemmis & McTaggart, 2013) y el diseño centrado en el ser humano (IDEO, 2015), con un componente cuantitativo exploratorio. La investigación acción ofreció un carácter sistemático a los procesos de interpretación y creación de los estudiantes. De acuerdo con Carr & Kemmis (1988), este método posibilita una forma de indagación autorreflexiva realizado por quienes participan en las situaciones sociales para mejorar la racionalidad y la justicia de: a) sus propias prácticas sociales o educativas, b) su comprensión sobre las mismas, y c) las situaciones e instituciones en que estas prácticas se realizan. Se trabajó con una población de estudiantes 221 de primeros semestres universitarios, seleccionados mediante muestreo no probabilístico siguiendo los criterios de representatividad de Creswell & Poth (2018).

La etapa inicial de la investigación comenzó con *el análisis del contexto y la caracterización de la población* para lo cual se implementó un cuestionario estructurado que permite desarrollar soluciones que respondan efectivamente a necesidades reales, garantizando la accesibilidad y usabilidad del modelo propuesto. Este instrumento no solo facilitó la identificación de perfiles y competencias, sino que también permitió indagar sobre los intereses de la población en relación con sus intereses con respecto a las narrativas, información crucial para iniciar la reconstrucción de experiencias significativas.

La siguiente etapa se centró en la *Planificación*, en la cual se estructuró el cronograma de trabajo en relación con las actividades, el proceso de creación de narrativas y los respectivos objetivos de aprendizaje de cada sesión. De igual manera, se inició el proceso de estructuración del modelo del laboratorio de enseñanza. Posteriormente, la etapa de *Acción e implementación* se centró en la creación de narrativas como estrategia didáctica, se enfocó en recoger los conocimientos previos de la comunidad y relacionarlos con los procesos de creación. Finalmente, la etapa *Evaluación y reflexión* tuvo como propósito compartir las narrativas creadas basadas en las experiencias de los estudiantes, para potenciar el uso del laboratorio. En consecuencia, la implementación de una investigación acción contribuyó a la transformación de las prácticas sociales y educativas, a la vez que favoreció a una mejor comprensión de estas. Así mismo, articuló de manera permanente los procesos de investigación y de formación mediante las narrativas.

2.1. Instrumento

El instrumento de investigación es un cuestionario estructurado que integra aspectos sociodemográficos y de caracterización, diseñado para evaluar las percepciones estudiantiles. Según Richards (2023), comprender los perfiles estudiantiles es fundamental para implementar innovaciones educativas efectivas y sostenibles. El cuestionario abarca cinco dimensiones: educación inclusiva e intercultural (3 ítems), competencias interculturales (1 ítem), Diseño Universal del Aprendizaje (3 ítems), entornos inmersivos (13 ítems) y narrativas y lenguajes (3 ítems). La medición empleó una escala Likert de seis niveles, que oscila desde "No sé/No conozco" (0) hasta "Totalmente de acuerdo" (5), siguiendo las directrices de García-Peñalvo y Corell (2022) para la evaluación de competencias en entornos educativos. Además, incorpora definiciones operativas para conceptos especializados como Realidad Virtual (RV), Realidad Aumentada (RA) y Realidad Mixta (RM) para garantizar la comprensión y respuesta de los participantes.

Table 1. Cuestionario Estudiantes

Dimensión	Subdimensión	Nombre Indicador	Autores
Educación inclusiva e intercultural	Políticas de educación inclusivas e interculturalidad	Marco Normativo	Bárcenas (2021); MEN (2021)
		Procesos de calidad	MEN (2017)
		Evaluación institucional de las prácticas inclusivas	MEN(2021)
	Cultura inclusiva	Valores inclusivos	Ainscow, Booth, & Dyson (2006)
		Sentido de comunidad	MEN (2021)
		Atención a la diversidad	Arnaiz (2012)
	Prácticas inclusivas	Estrategias metodologías /Adaptación pedagógica y curricular	Alcoba (2012)
		Trabajo interdisciplinario colaborativo	Elichiry, (2018)
Competencias interculturales	Actitudes y creencias interculturales (Ser)	Sensibilidad intercultural	Deardorff (2020)
	Conocimientos interculturales (Saber)	Comprensión de la Diversidad Cultural	Ibáñez et al., (2012)
	Habilidades o destrezas interculturales (Hacer)	Promoción del Diálogo Intercultural y resolución de conflictos	Deardorff (2020)
Diseño Universal del Aprendizaje DUA	Múltiples Formas de Representar el Conocimiento	Representación multimodal de la información	Espinoza (2023)
	Múltiples Formas de Expresión y Acción por Parte de los Estudiantes	Expresión multimodal de los aprendizajes de los estudiantes	Espada et al., (2019)
	Múltiples Formas de Implicación o Motivación	Estrategias de Implicación y motivación	Mayes (2020)
Entornos inmersivos	Competencias digitales	Enseñanza y Aprendizaje	
		Orientación y apoyo en el aprendizaje	Párraga et al, (2022)
		Aprendizaje colaborativo	
	Aproximación conceptual	Aprendizaje autorregulado	
		Comprensión de los entornos inmersivos	Cheney & Terry (2018)
	Acceso a la tecnología	Realidad Virtual (RV) y Realidad aumentada (RA)	Pimentel et al., (2023)
Posicionamiento frente a la tecnología (usabilidad)		Disponibilidad de recursos tecnológicos en la IE	UNESCO (2024).
		Facilidad de uso de tecnologías inmersivas	Cheney & Terry (2018)
		Realidad aumentada (RA): Realidad virtual (RV)	Pimentel et al., (2023)
Narrativas y Lenguajes	Competencias narrativas	Metaverso (MV):	Ortega-Rodríguez (2022)
		Conceptualización sobre el tipo de narrativas	
		Categorización de las narrativas más conocidas y pertinentes para el desarrollo de competencias.	Bruner (1990) Nelson (2010)

Fuente: Creación propia, 2025

2.2. Confidabilidad

Posterior al diseño del instrumento, se realizó el proceso de validación en dos fases. Primero, se realizó una validación de contenido mediante el juicio de expertos en educación inclusiva, tecnología educativa y metodología de investigación. Según Urrutia-Egaña et al. (2014) la validación de instrumentos para

medir competencias en entornos educativos requiere un proceso sistemático que garantice tanto la relevancia como la pertinencia de cada ítem. Los expertos evaluaron cada componente utilizando el coeficiente V de Aiken, obteniendo un índice de concordancia superior a 0.80, lo que indica una validez de contenido satisfactoria. Segundo, se efectuó una prueba piloto con una muestra de 182 estudiantes, para identificar su confiabilidad (Rodríguez-Macayo et al., 2020). Este proceso permitió refinar la redacción de los ítems y verificar la comprensión de las instrucciones y escalas de medición. Para establecer la confiabilidad de los instrumentos, se aplicó el coeficiente Alfa de Cronbach, a continuación, se relacionan los resultados luego de aplicar en el software SPSS.

Table 2. Estadística de confiabilidad

Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en elementos estandarizados	N de elementos
0,948	0,950	20

Fuente: Creación propia 2025

Adicionalmente, se realizó un análisis factorial exploratorio para validar la estructura dimensional de los instrumentos, confirmando la agrupación de ítems en las cuatro dimensiones propuestas: educación inclusiva e intercultural, competencias interculturales, Diseño Universal del Aprendizaje y entornos inmersivos. Los índices de ajuste del modelo factorial ($CFI > 0.90$, $RMSEA < 0.08$) confirmaron la validez de constructo de ambos instrumentos.

3. Resultados y Discusión

El análisis de datos incluyó la codificación de variables, depuración de la base de datos y aplicación de estadística descriptiva, con énfasis en frecuencias y distribuciones porcentuales. Este proceso permitió ajustar estrategias y aspectos clave para la construcción de narrativas en el diseño del laboratorio, considerando las necesidades y particularidades de la población estudiada.

3.1. Dimensión Educación inclusiva e intercultural

Tabla 3. Frecuencias porcentuales Educación Inclusiva e intercultural de estudiantes

Indicador	NC	TD	D	N	A	TA
La institución se asegura de que todos los estudiantes, sin importar sus diferencias, puedan participar y aprender por igual, y trabaja constantemente para mejorar en este aspecto.	4.5	3.2	0.9	13.6	46.6	31.2
En la institución, las clases promueven el respeto a la diversidad y todos los estudiantes tienen las mismas oportunidades de participar y avanzar.	1.4	2.7	1.8	12.7	43.9	37.6
La institución respeta las diferencias entre estudiantes y adapta la enseñanza para que todos puedan aprender mejor.	1.4	3.6	2.3	15.8	43.9	33.0
Promedio	2.4	3.2	1.7	14.0	44.8	33.9

Fuente: Elaboración propia 2025

NC= No sé/No conozco, TD= Totalmente en desacuerdo, D= En desacuerdo, N= Neutral, A= De acuerdo, TA= Totalmente de acuerdo.

La Tabla 3 presenta los resultados de la Dimensión: Educación Inclusiva e Interculturalidad, estructurada en tres subdimensiones. En el subdimension Políticas de Educación Inclusiva e Interculturalidad, que incluye los indicadores marco normativo, procesos de calidad y evaluación institucional de prácticas inclusivas, se observa que la mayoría de los encuestados perciben esfuerzos institucionales en este aspecto. Un 46.6% está de acuerdo y un 31.2% totalmente de acuerdo en que la institución garantiza la participación y el aprendizaje equitativo. Sin embargo, un bajo porcentaje de los encuestados desconoce el marco normativo, procesos de calidad y evaluación institucional, lo que sugiere la necesidad de fortalecer la difusión y sensibilización sobre estas políticas.

El indicador de cultura inclusiva evalúa si en la institución, las clases promueven el respeto a la diversidad y todos los estudiantes tienen las mismas oportunidades de participar y avanzar. Los resultados muestran que el 43.9% de los encuestados están de acuerdo con esta afirmación y un 37.6% están totalmente de acuerdo. Sin embargo, un 12.7% indica una posición neutral. Esto evidencia que la

mayoría de los encuestados perciben que las clases promueven valores inclusivos. Al respecto, Canales et al., (2018) plantea la necesidad de generar espacios de integración al interior de las instituciones educativas.

El indicador sobre el respeto de la institución por las diferencias entre estudiantes y adaptación de la enseñanza muestra que el 43.9% de los encuestados están de acuerdo y el 33.0% están totalmente de acuerdo. No obstante, un 15.8% mantiene una postura neutral, mientras que los porcentajes de desacuerdo son menores: 1.4% indicó no saber/no conocer, 3.6% expresó estar totalmente en desacuerdo y 2.3% en desacuerdo. Los datos reflejan que, aunque la mayoría perciben que la institución fomenta y adapta sus prácticas a la diversidad, existe un grupo pequeño con percepciones menos favorables o desconocimiento al respecto.

A nivel general, los resultados indican que el 78.7% de los encuestados perciben positivamente las prácticas inclusivas e interculturales, mientras que el 14% mantiene una postura neutral. Aunque la percepción general es favorable, persisten oportunidades de mejora en sensibilización y conocimiento sobre estas prácticas. En este contexto, el rol docente es clave para garantizar el desarrollo integral de los estudiantes y fomentar espacios de respeto, colaboración y participación (Flores Barrera, et al., 2017).

3.2. Dimensión competencias interculturales

Table 4. Frecuencias porcentuales competencias interculturales en estudiantes

Indicador	NC	TD	D	N	A	TA
En la institución, aprende sobre diferentes culturas y a trabajar respetuosamente con compañeros de diversos orígenes.	1.8	2.3	3.2	19.5	39.8	33.5

Fuente: Elaboración propia 2025.

NC= No sé/No conozco, TD= Totalmente en desacuerdo, D= En desacuerdo, N= Neutral, A= De acuerdo, TA= Totalmente de acuerdo.

En la tabla 4, el indicador sobre aprendizaje intercultural y trabajo respetuoso con compañeros de diversos orígenes muestra que el 39.8% de los encuestados están de acuerdo y el 33.5% totalmente de acuerdo. No obstante, un 19.5% mantiene una posición neutral. Estos resultados reflejan que la mayoría de los participantes perciben un ambiente favorable para aprender y respetar diferentes culturas en la institución. Sin embargo, un porcentaje relevante (19.5%) se encuentra en una posición neutral, lo que podría interpretarse como una oportunidad para reforzar las estrategias que promuevan la sensibilidad intercultural y reducir el desconocimiento sobre esta temática.

3.3. Dimensión diseño Universal del Aprendizaje DUA

Table 5. Frecuencias porcentuales diseño universal del aprendizaje DUA

Indicador	NC	TD	D	N	A	TA
En sus clases los profesores utilizan diferentes medios tecnológicos (análogos y digitales) para enseñar.	0.9	1.4	2.3	12.7	44.8	38.0
En sus clases el profesor les permite demostrar su conocimiento y habilidades a través de diversos métodos, como exámenes escritos, presentaciones orales, proyectos, videos, etc. y también utilizar tecnologías que acompañen esa demostración.	0.5	1.4	0.5	12.2	46.6	38.9
En sus clases las actividades que les presenta el profesor son motivantes e interesantes, de tal manera que se sienta invitado a participar activamente.	0.9	2.3	4.1	18.1	44.3	30.3
Promedio	0.8	1.7	2.3	14.3	45.2	35.7

Fuente: Elaboración propia 2025

NC= No sé/No conozco, TD= Totalmente en desacuerdo, D= En desacuerdo, N= Neutral, A= De acuerdo, TA= Totalmente de acuerdo.

En la tabla 5, el indicador en torno a las clases de los profesores que utilizan diferentes medios tecnológicos para enseñar (análogos y digitales como: textos, gráficos, audios, videos). Los resultados indican que el 44.8% de los encuestados están de acuerdo y un 38.0% están totalmente de acuerdo con esta afirmación. Sin embargo, un 12.7% se mantiene neutral. Estos resultados reflejan que la gran mayoría percibe que los profesores emplean una representación multimodal para facilitar el

aprendizaje, aunque existe una pequeña proporción de participantes que no están completamente convencidos o desconocen estas prácticas.

El indicador respecto a las clases en la que se les permite demostrar su conocimiento y habilidades a través de diversos métodos, como exámenes escritos, presentaciones orales, proyectos, vídeos, etc. y también utilizar tecnologías que acompañen esa demostración. Los resultados muestran que el 46.6% de los encuestados están de acuerdo y un 38.9% están totalmente de acuerdo. Un 12.2% de los encuestados mantiene una posición neutral. Los datos sugieren que los profesores en general ofrecen múltiples vías para que los estudiantes demuestren su aprendizaje, lo que favorece un entorno inclusivo. Sin embargo, un porcentaje menor (neutral y desacuerdo) indica que se podría trabajar más en consolidar estas prácticas.

El indicador sobre la percepción de actividades motivantes e interesantes en clase muestra que el 44.3% de los encuestados está de acuerdo y el 30.3% totalmente de acuerdo, mientras que un 18.1% mantiene una postura neutral. Aunque la mayoría considera atractivas las actividades, los niveles de neutralidad y desacuerdo indican oportunidades para mejorar su diseño y hacerlas más relevantes. A nivel global, los resultados promedian un 45.2% de encuestados que están de acuerdo y un 35.7% que están totalmente de acuerdo con los principios del DUA evaluados. Un 14.3% mantiene una posición neutral, mientras que los niveles de desacuerdo son bajos (2.3% en promedio).

3.4. Dimensión Entornos inmersivos

Table 6. Frecuencias porcentuales Entornos inmersivos

Indicador	NC	TD	D	N	A	TA
Utiliza dispositivos y recursos digitales de manera efectiva mejorar los resultados en su proceso de aprendizaje.	0.5	1.4	2.3	11.8	44.3	39.8
Utiliza herramientas digitales para mejorar su interacción, tanto individual como colectiva, con sus compañeros dentro y fuera de clase.	1.4	.9	1.8	10.9	46.2	38.9
Utiliza tecnologías digitales para fomentar y mejorar la colaboración con sus compañeros.	0.9	1.4	1.4	12.2	45.7	38.5
Se siente capacitado/a para utilizar tecnologías digitales como parte de las tareas de colaboración, mejorando así la comunicación, la cooperación y la creación conjunta de conocimiento.	0.9	0.9	1.8	11.8	47.1	37.6
Utiliza tecnologías digitales para favorecer su aprendizaje, como planificar, supervisar y reflexionar sobre su propio aprendizaje, aportar pruebas de los progresos realizados, compartir ideas y formular soluciones creativas.	0.9	0.9	1.4	13.1	45.2	38.5
La institución integra conceptos o elementos relacionados con tecnologías inmersivas (es decir, realidades extendidas como: *Realidad Virtual **Realidad Aumentada o ***Realidad Mixta en el contexto educativo.	5.4	5.4	4.5	19.5	43.4	21.7
Cree que el uso de la realidad aumentada, la realidad virtual hace que el aprendizaje sea más interesante y atractivo.	2.3	2.3	1.4	19.5	41.2	33.5
Tiene acceso suficiente a tecnologías inmersivas durante sus clases y actividades académicas.	1.8	2.7	5.9	23.1	38.5	28.1
Cuenta con la capacidad y el acceso a la tecnología y conectividad necesarios para aprovechar entornos inmersivos en el aprendizaje.	1.8	1.4	2.3	18.1	48.9	27.6
Las tecnologías inmersivas disponibles en la institución son fáciles de usar, lo que facilita su integración en los procesos de aprendizaje.	3.2	1.8	1.8	22.6	45.7	24.9
Considera que la Realidad Aumentada es fácil de usar en sus actividades de aprendizaje y le gustaría que se usara más a menudo en sus clases.	4.1	1.4	3.2	22.2	43.0	26.2
Considera que usar la Realidad Virtual es sencillo para su aprendizaje y le gustaría que se usara más a menudo en sus clases.	3.2	1.8	2.3	20.8	43.9	28.1
Percibe el Metaverso como una herramienta accesible y fácil de usar para enriquecer su aprendizaje en las clases.	5.0	2.3	1.8	23.5	41.2	26.2
Promedio	2.4	1.9	2.4	17.6	44.2	31.5

Fuente: Elaboración propia 2025

NC= No sé/No conozco, TD= Totalmente en desacuerdo, D= En desacuerdo, N= Neutral, A= De acuerdo, TA= Totalmente de acuerdo.

En la tabla 6, en el subdimension de competencias digitales, el indicador sobre el uso de dispositivos y recursos digitales que mejoran los resultados en su proceso de aprendizaje muestran que el 44.3% de

los encuestados están de acuerdo y el 39.8% totalmente de acuerdo, con un 11.8% en posición neutral. Estos datos reflejan una percepción positiva sobre el uso efectivo de herramientas digitales, aunque existe margen fortalecer su adopción generalizada. En este sentido, Mollo-Torrico et al, (2023) plantean que de esta manera se logra una educación de calidad brindando un apoyo a los procesos de aprendizaje, la retroalimentación y la comunicación efectiva.

El indicador acerca del uso de herramientas digitales para mejorar su interacción, tanto individual como colectiva, con sus compañeros dentro y fuera de clase. Un 46.2% de los participantes están de acuerdo y un 38.9% están totalmente de acuerdo, mientras que un 10.9% se posiciona neutral, lo cual demuestra una percepción favorable respecto al uso de herramientas digitales para la interacción.

Los indicadores sobre aprendizaje colaborativo indican si utiliza tecnologías digitales para fomentar y mejorar la colaboración con sus compañeros. Los resultados indican que el 45.7% están de acuerdo y 38.5% totalmente de acuerdo, mientras que un 12.2% permanecen neutrales. Y, si se siente capacitado/a para utilizar tecnologías digitales como parte de las tareas de colaboración, mejorando así la comunicación, la cooperación y la creación conjunta de conocimiento. Los resultados indican que el 47.1% están de acuerdo y 37.6% totalmente de acuerdo. Un 11.8% permanece neutral.

Ambos indicadores muestran una percepción positiva sobre el uso y capacitación en tecnologías digitales para el aprendizaje colaborativo, con más del 80% de los participantes posicionándose entre de acuerdo y totalmente de acuerdo. Sin embargo, cerca del 12% se mantiene neutral, indicando que hay margen para profundizar en la promoción y uso de herramientas digitales para la colaboración. Los niveles de desacuerdo son insignificantes.

El indicador sobre aprendizaje autorregulado el cual pregunta por uso de tecnologías digitales para favorecer el aprendizaje, como planificar, supervisar y reflexionar sobre su propio aprendizaje, aportar pruebas de los progresos realizados, compartir ideas y formular soluciones creativas. Un 45.2% de los participantes están de acuerdo y un 38.5% están totalmente de acuerdo, mientras que el 13.1% se mantiene neutral. Lo cual indica una percepción positiva, pero con áreas para mejorar en cuanto al uso autónomo de herramientas digitales.

En la subdimensión aproximación conceptual sobre la comprensión de los entornos inmersivos los resultados reflejan que el 43.4% están de acuerdo y un 21.7% están totalmente de acuerdo, mientras que el 19.5% es neutral. Lo que sugiere que una porción significativa de los encuestados no está familiarizada con conceptos relacionados con tecnologías inmersivas como Realidad Virtual (RV), Realidad Aumentada (RA) o Realidad Mixta (RM).

El indicador de realidad virtual (RV) y realidad aumentada (RA), indican que el 41.2% están de acuerdo y el 33.5% están totalmente de acuerdo, pero el 19.5% de neutralidad indica que hay margen para profundizar en el uso de estas tecnologías. La subdimensión de acceso a la tecnología en su indicador sobre recursos tecnológicos en la institución indica que un 38.5% de los participantes están de acuerdo y un 28.1% están totalmente de acuerdo, mientras que un 23.1% está neutral, lo que sugiere la necesidad de mejorar la disponibilidad de recursos tecnológicos inmersivos para los estudiantes.

El indicador sobre facilidad de uso de tecnologías inmersivas muestra que el 45.7% están de acuerdo y un 24.9% están totalmente de acuerdo. Sin embargo, el 22.6% de neutralidad sugieren que puede ser necesario simplificar la usabilidad de estas tecnologías y mejorar su integración en los procesos educativos.

A nivel global, los resultados promedian un 44.2% de encuestados que están de acuerdo y un 31.5% que están totalmente de acuerdo con los indicadores evaluados. El 17.6% neutral indica una porción relevante de participantes que no están completamente convencidos o no han observado estas prácticas en acción. En este sentido, Lescano et al, (2024) considera que actualmente se está presentando una revolución en el ámbito educativo, en donde al integrar tecnologías avanzadas como la realidad virtual (VR), la realidad aumentada (AR) y las simulaciones interactivas para crear entornos de aprendizaje más dinámicos y efectivos. Es así, como los estudiantes aprenden de manera teórica, porque interactúan de forma práctica, fomentando una comprensión más profunda y una retención mejorada de la información.

Los resultados reflejan una percepción mayoritariamente positiva sobre la implementación de entornos inmersivos y el uso de tecnologías digitales para mejorar el aprendizaje, la colaboración y la autorregulación. Sin embargo, existen áreas de oportunidad en la disponibilidad y accesibilidad de

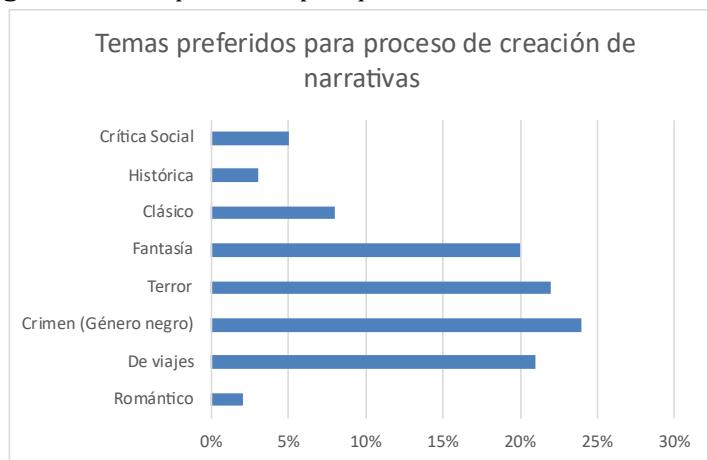
tecnologías inmersivas, así como en la familiarización con conceptos más avanzados como la Realidad Virtual, Realidad Aumentada y el Metaverso.

Según, Matovu et al., (2023) los estudiantes que participan en estos entornos inmersivos presentan altos niveles de motivación y tienen mejores percepciones, comportamientos y actitudes. Por su parte, Bonali et al., (2021) afirma que los estudiantes que han hecho parte de estas experiencias inmersivas plantean que es una herramienta innovadora, volverían a participar de la experiencia y se sienten satisfechos. Así mismo, permite mejorar la adquisición de habilidades y se mejoran los resultados de aprendizaje (Craig & Kay, 2023).

3.5. Narrativas y lenguaje

Los resultados del proceso de caracterización revelaron preferencias significativas en cuanto a géneros narrativos y modalidades de aprendizaje, que posteriormente guiaron el diseño de experiencias educativas inmersivas. Como señal Richards (2023), la identificación de preferencias narrativas en entornos educativos permite diseñar experiencias de aprendizaje más efectivas y personalizadas. A partir de esta identificación, se implementaron talleres estructurados con grupos de 30 estudiantes, generando diez narrativas distribuidas en tres géneros principales: terror, género negro y fantástico, cada una diseñada para desarrollar habilidades específicas como pensamiento crítico, resolución de problemas y creatividad. Esta distribución sistemática de narrativas según géneros, modalidades y habilidades responde a lo que Pimentel et al., (2023) identifican como elementos clave para el diseño de entornos educativos inmersivas significativas, permitiendo una integración efectiva entre las preferencias de los estudiantes y los objetivos de aprendizaje (Ver figura 1).

Figura 1. Temas preferidos para proceso de creación de narrativas



Fuente: Elaboración propia 2025.

Así, el instrumento empleado en este estudio es una serie de talleres estructurados desde el trabajo colaborativo con el propósito de crear una serie narrativas, las cuales se desarrollaron con base en las experiencias del grupo de estudiantes, según se evidencia en la tabla 7.

Tabla 7. Distribución de las narrativas

Narrativa	Temática	Habilidad
<i>Criaturas oscuras</i>	Terror	Maneras de pensar
<i>Experiencias de un asesino</i>	Género negro	Maneras de vivir en el mundo
<i>Lenguaje corporal</i>	Género negro	Maneras de pensar
<i>Figuras espirituales</i>	Terror	Maneras de pensar
<i>La muerte cíclica</i>	Género negro	Maneras de vivir en el mundo
<i>Crímenes fantásticos</i>	Género negro	Creatividad
<i>Llueve sobre mojado</i>	Fantástico	Maneras de pensar
<i>Un médico de turno</i>	Fantástico	Maneras de vivir en el mundo
<i>Lugar ocupado</i>	Fantástico	Creatividad
<i>Cabezones</i>	Género negro	Creatividad

Fuente: Elaboración propia 2025

En relación con las narrativas, los resultados del estudio están directamente relacionados con las experiencias de los estudiantes en entorno de las redes sociales, lo que dio paso a la creación de las

narrativas. Por tal razón, las actividades implementadas se desarrollaron con base en tres habilidades: "Maneras de pensar", las "Maneras de vivir" y la "Creatividad", que se enmarcan en las competencias interculturales, las cuales se pueden definir como las "destrezas, conocimientos y actitudes necesarios para enfrentar exitosamente los retos de esta época, y que nos invitan a reformular nuestras principales aspiraciones en materia de aprendizaje y a hacerlas más relevantes para esta nueva era" (Fundación Omar Dengo, 2014, p. 11).

Por consiguiente, las actividades implementadas se dividieron en tres grupos acorde a las habilidades y a los objetivos de aprendizaje. Así, los primeros tres respondieron a los procesos en torno a las "Maneras de pensar". En concreto, se trató de identificar frases y palabras que operan como claves temáticas (Sandia & Montilva, 2020). En este nivel, los estudiantes leyeron, desde una perspectiva personal y subjetiva, lo que encontraban en las redes, y no tanto desde la evaluación textual, auténtica, presupuesta en todo lector analítico (Eco, 1993; Jurado, 1997).

El segundo grupo de actividades se centró en las "Maneras de vivir", en estos se exigió mayor cooperación y participación de los estudiantes, quienes dedujeron lo no explicitado en las experiencias (Parodi, 2005). En las últimas sesiones se trabajó en relación con la "Creatividad", convocó a la productividad de los jóvenes, lo que derivó en la construcción de una serie de nuevas narrativas (Sandia & Montilva, 2020). En esta parte se promovió un aprendizaje activo, como una de las bases de las competencias interculturales, así se involucraron y se enfrentaron a tareas que tenían significado y valor para ellos (Parodi, 2005).

Los estudiantes recurrieron a maneras de pensar, maneras de vivir en el mundo mediante la resolución de problemas e implementaron herramientas y maneras para trabajar en grupo. En esa medida, el aprendizaje basado en la creación de narrativas fue más efectivo debido a la construcción de deducciones y conclusiones en colaboración con otros. Así, "aprender con otras personas y de otras personas, haciendo cosas en conjunto o entrando en conversación con ellas, se convierte en una característica esencial para acercar a los estudiantes a la aprehensión de las competencias del siglo XXI" (Fundación Omar Dengo, 2014, p. 20). Las narrativas permiten generar conexiones y fortalecen la empatía, creatividad, pensamiento crítico y se promueven las habilidades sociales, comunicativas y emocionales. Estas metodologías activas fomentan aprendizajes significativos y estrategias enriquecedoras que estimulan el compromiso, la imaginación y la conexión con el entorno (Rivera et al., 2024).

Otro aspecto relevante es el papel de las redes sociales en la difusión de narrativas. Estas plataformas han demostrado ser herramientas poderosas para la distribución de contenidos educativos, ya que permiten la interacción entre estudiantes de diferentes contextos culturales, fomentando el desarrollo de competencias interculturales a través del intercambio de experiencias y la colaboración en la construcción del conocimiento. Las redes sociales proporcionan espacios donde los estudiantes pueden compartir sus perspectivas, reflexionar sobre sus experiencias y construir una comprensión más amplia y enriquecedora de la diversidad cultural (Quintero, 2024).

4. Conclusiones

Los hallazgos de esta fase orientaron con mayor precisión el diseño del Laboratorio de Enseñanza, se evidenció la efectividad de las narrativas como estrategias transversales en la construcción de escenarios educativos inclusivos e interculturales. Las narrativas no solo cumplen una función comunicativa, sino que también actúan como eje articulador en la creación de experiencias de aprendizaje inclusivas, con el potencial de fortalecer las competencias interculturales. Estos hallazgos brindaron una base empírica para el desarrollo y optimización del modelo en futuras fases del proyecto.

El diseño metodológico implementado en esta primera fase del estudio permitió consolidar un modelo riguroso para la construcción de un Laboratorio de Enseñanza Inclusiva e Intercultural, integrando un enfoque mixto basado en la investigación-acción y el diseño centrado en el ser humano. La aplicación del cuestionario validado por pilotaje, con alta confiabilidad y el uso de análisis factorial exploratorio garantizaron la solidez del proceso investigativo. Puntualmente el análisis factorial exploratorio confirmó la validez y consistencia del cuestionario utilizado, evidenció que las dimensiones evaluadas: educación inclusiva e intercultural, competencias interculturales, Diseño Universal del

Aprendizaje (DUA), entornos inmersivos y narrativas, son principios de acción indispensable en el diseño de estrategias de enseñanza efectivas.

El análisis y discusión de datos recolectados reveló que las narrativas logran despertar la motivación intrínseca de los estudiantes y en esa media propician su participación en el proceso de aprendizaje. Sumando a ello, facilitan la construcción de conocimientos contextualizados y adaptados a sus realidades socioculturales. En particular, la integración de recursos visuales, auditivos e interactivos dentro de las narrativas facilitan la comprensión de contenidos complejos y promueven un aprendizaje autónomo y significativo. Formatos transmediales que al ser altamente sincronizables con entornos digitales, entre ellos las redes sociales, amplifican la capacidad de las narrativas para superar barreras de accesibilidad, impulsando el aprendizaje personalizado y facilitando interacciones más dinámicas y enriquecedoras. En este punto las redes sociales emergieron como un canal clave para la difusión de las narrativas y la interacción entre estudiantes de distintos contextos, promoviendo la colaboración y el desarrollo de competencias interculturales. En este sentido, el uso de plataformas digitales permitió ampliar el alcance del aprendizaje, generando espacios de co-creación y construcción colectiva del conocimiento.

Asimismo, los resultados muestran que una gran mayoría de los estudiantes encuestados reconocieron el impacto positivo de las prácticas inclusivas en sus instituciones, aunque persisten desafíos en la sensibilización y aplicación efectiva de políticas inclusivas. En cuanto a la implementación de narrativas, los talleres y actividades realizadas demostraron que la combinación de elementos textuales, visuales e interactivos favorece la motivación y el compromiso de los estudiantes con el aprendizaje. La categorización de las narrativas en función de las habilidades cognitivas y sociales permitió evidenciar su papel en el fortalecimiento de competencias interculturales, facilitando espacios de diálogo y reflexión sobre la diversidad.

Finalmente, se afirma que las narrativas como estrategia central en el Laboratorio de Enseñanza, se consolidan como una herramienta eficaz para transformar los procesos de enseñanza-aprendizaje en contextos diversos. Su integración en el modelo no solo fortalece la educación inclusiva e intercultural, sino que también fomenta comunidades de aprendizaje dinámicas y equitativas, alineadas con las demandas del siglo XXI. Los hallazgos de esta primera fase permiten ajustar estrategias y diseñar experiencias de aprendizaje más efectivas, garantizando la pertinencia y adaptabilidad del modelo a las necesidades de las poblaciones involucradas.

5. Agradecimientos

El presente texto surge en el marco del proyecto “Modelo y laboratorio de enseñanza inclusivo e intercultural basado en el diseño universal del aprendizaje y los entornos inmersivos” (10238-937-104912) financiado por Minciencias de Colombia.

References

- Ainsco, M., Booth, T., & Dyson, A. (2006). Improving Schools, Developing Inclusion. *Routledge Taylor & Francis Group*, 11-27. doi: <https://doi.org/10.4324/9780203967157>
- Alcoba González, J. (2012). La clasificación de los métodos de enseñanza en educación superior. *Contextos Educativos*, (15), 93-106. <https://publicaciones.unirioja.es/ojs/index.php/contextos/article/view/657/620>
- Amenabarro Iraola, E., Forteza Forteza, D., & Wattoiler, F. R. (2024). Educación inclusiva: narrativas desde la acción para la creación de redes educativas, comunitarias y de investigación. *Aula Abierta*, 53(4), 307-309. <https://doi.org/10.17811/rifie.21957>
- Arnaiz, P. (2012). *Educación inclusiva: Una escuela para todos*. Narcea Ediciones.
- Bárcenas Freyre, J. (2021). Sobre políticas inclusivas en la Educación Superior: marco conceptual. *Revista Educación y Sociedad*, 2(3), 8-16. <https://orcid.org/0000-0002-4915-492X>
- Bonali, F. L., Russo, E., Vitello, F., Antoniou, V., Marchese, F., Fallati, L., ... & Tibaldi, A. (2021). How academics and the public experienced immersive virtual reality for geo-education. *Geosciences*, 12(1), 9. <https://www.mdpi.com/2076-3263/12/1/9>
- Booth, T. & Ainscow, M. (2002). *Guía para la evaluación y mejora de la educación inclusiva*. Consorcio Universitario para la Educación Inclusiva
- Bruner, J. (1990). *Actos de significado. Más allá de la revolución cognitiva*. Alianza.
- Canales, P., Aravena, A., Carcamo, C., Lorca, J., & Martínez, M. (2018). Prácticas pedagógicas que favorecen u obstaculizan la inclusión educativa en el aula de educación física desde la perspectiva del alumnado y profesorado. *Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación*, (34), 212-217. <https://doi.org/10.47197/retos.v0i34.59620>
- Cansino, P. (2017). Inclusión educativa y cultura inclusiva. *Revista de Educación Inclusiva*, 10(2), 213-226. <https://revistaeducacioninclusiva.es/index.php/rei/article/view/294>
- Carr, W. & Kemmis, S. (1988). *Teoría crítica de la enseñanza. La investigación-acción en la formación del profesorado*. Martínez Roca.
- Cheney Amy & Terry, Kista (2018) Immersive Learning Environments as Complex Dynamic Systems. *International Journal of Teaching and Learning in Higher Education*. 30 (2), 277-289. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1185091.pdf>
- Cortés, M., Ferreira, C., & Arias, A. (2021). Fundamentos del Diseño Universal para el aprendizaje desde la perspectiva internacional. *Revista brasileira de educação especial*, 27, (0065), 269-284. <https://doi.org/10.1590/1980-54702021v27e0065>
- Craig, C. D., & Kay, R. (2023). A Systematic Overview of Reviews of the Use of Immersive Virtual Reality in Higher Education. *Higher Learning Research Communications*, 13(2), 42-60. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2019.103778>
- Creswell, J. W., & Poth, C. N. (2016). *Qualitative inquiry and research design: Choosing among five approaches*. Sage publications.
- Deardorff, D. (2020). *Manual para el desarrollo de competencias interculturales: círculos de narraciones*. UNESCO. Obtenido de <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000373828.locale=es>
- Echeita, S. (2008). Inclusión y exclusión educativa. "Voz y quebranto". *REICE. Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 6 (2), 9-18. <https://www.redalyc.org/pdf/551/55160202.pdf>
- Eco, U. (1993). *Lector in fabula. La cooperación interpretativa en el texto narrativo*. Lumen.
- Elichiry, N. E. (2018). Algunas conceptualizaciones. En N. E. Elichiry (comp.), *Aprendizaje situado. Experiencias inclusivas que cuestionan la noción de fracaso escolar* (pp. 227-238). Noveduc.
- Espada Chavarría, R. M.; Gallego Condoy, M. B.; & González Montesino, R. H. (2019) Diseño Universal del Aprendizaje e inclusión en la Educación Básica. *Alteridad. Revista de Educación*, 14(2); 207-221 <https://doi.org/10.17163/alt.v14n2.2019.05>
- Espinosa Pesántez, L. C. (2023). El diseño universal de aprendizaje como estrategia de aprendizaje para el desarrollo lógico-matemático en niños con autismo. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(2), 3494-3503. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i2.5586
- Flores Barrera, V. J., García Cedillo, I., & Romero Contreras, S. (2017). Prácticas inclusivas en la formación docente en México. *Liberabit*, 23(1), 39-56. <https://doi.org/10.24265/liberabit.2017.v23n1.03>

- Fundación Omar Dengo (2014). *Competencias del siglo XXI. Guía práctica para promover su aprendizaje y evaluación*. Fundación Omar Dengo.
- Galkiené, A. & Monkevičienė, O. (2021). *Inclusive Learning and Educational Equity*. Springer
- García-Peñalvo, F. J., Corell, A. (2020). La CoVId-19: ¿enzima de la transformación digital de la docencia o reflejo de una crisis metodológica y competencial en la educación superior? *Campus Virtuales*, 9(2), 83-98 <https://gredos.usal.es/handle/10366/144140>
- Guanotuña Balladares, G. E., Polanco Monteros, E. P., Zapata Achig, V. H., Londoño Vega, K. A., Sosa Caiza, N. E., & Andino Córdova, A. A. (2023). El Storytelling como Estrategia Didáctica Innovadora para Promover el Aprendizaje Significativo en la Educación: Exploración y Aplicaciones. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(5), 7726-7739. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i5.8352
- Ibáñez-Salgado, N., Díaz-Arce, T., Druker-Ibáñez, S., & Rodríguez-Olea, M. S. (2012). La comprensión de la diversidad en interculturalidad y educación. *Convergencia*, 19(59), 215-240. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-14352012000200009&lng=es&tlang=es
- IDEO. (2015). *The field guide to human-centered design: Design kit (1st ed.)*. IDEO.
- Jaramillo, C. (2024). Diseño de un videojuego educativo con elementos de realidad virtual para la enseñanza de conceptos de física cuántica como el efecto fotoeléctrico aplicado en un entorno escolar. <https://repository.eafit.edu.co/items/58b7af00-adc1-4e40-9f09-0e2e5bca44db>
- Jenkins, H. (2006). *Convergence culture: Where old and new media collide*. NYU Press.
- Jurado, F. (1997). *La lectura: los movimientos interpretativos son movimientos evaluativos*. Magisterio.
- Kemmis, S., McTaggart, R., & Nixon, R. (2014). *The action research planner: Doing critical participatory action research*. Springer
- Leite Méndez, A. E., & Rivas Flores, J. I. (2023). Narrativas en la formación docente. Re-creando otros aprendizajes. *Formação Docente – Revista Brasileira De Pesquisa Sobre Formação De Professores*, 15(33), 05-17. <https://doi.org/10.31639/rbpfp.v15i33.683>
- Lescano-Veloz, A., Amaiquema-Gil, S., Reigosa-Lara, A., & Tobar-Farias, G. (2024). Integración de Tecnologías Digitales Emergentes para Mejorar el Proceso de Enseñanza-Aprendizaje en la Asignatura de Robótica en la Formación Tecnológica. *MQRInvestigar*, 8(4), 247-274. <https://doi.org/10.56048/MQR20225.8.4.2024.247-274>
- Llera, J. (2011). La educación inclusiva. *Padres y Maestros/Journal of Parents and Teachers*, (338), 5-9. <https://revistas.comillas.edu/index.php/padresymaestros/article/view/431>
- Madrid Peña , G. del R. , Cedeño Granda., S. A. , Reyes Romero., A. N. , & Encalada Jumbo , F. C. . (2024). Reto hacia una Educación Intercultural en las Aulas. *Reincisol*, 3(5), 236-265. [https://doi.org/10.59282/reincisol.V3\(5\)236-265](https://doi.org/10.59282/reincisol.V3(5)236-265)
- Maqueira Caraballo, G. de la C., Guerra Iglesias, S., Martínez, R. I., & Velasteguí López , E. (2023). La educación inclusiva: desafíos y oportunidades para las instituciones escolares. *Journal of Science and Research*, 8(3), 210-228. <https://doi.org/10.5281/zenodo.8212998>
- Matovu, H., UNGU, D. A. K., Won, M., Tsai, C. C., Treagust, D. F., Mocerino, M., & Tasker, R. (2023). Immersive virtual reality for science learning: Design, implementation, and evaluation. *Studies in Science Education*, 59(2), 205-244. <https://doi.org/10.1080/03057267.2022.2082680>
- Mayes, J. (2020). UDL and Motivation: Student Perceptions of the Impact of Universal Design for Learning on Motivation of FirstYear Community College Students in Rural East Tennessee. *Electronic Theses and Dissertations*. Paper 3691. <https://dc.etsu.edu/etd/3691>
- Ministerio de Educación Nacional (2021). *Lineamientos de la política de inclusión y equidad en la educación: Educación para todas las personas sin excepción*. Ministerio de Educación. <https://www.colombiaaprende.edu.co/contenidos/coleccion/educacion-para-todas-las-personas-sin-excepcion>
- Ministerio de Educación República de Colombia. (2017). *Índice de inclusión para la educación superior*. Ministerio de educación. https://www.mineducacion.gov.co/1780/articles-357277_recurso_1.pdf
- Miranda, P., Almanza, M., & Arismendi, S. (2024). El aprendizaje significativo de la competencia intercultural a partir de la pedagogía para el encuentro. *Praxis*, 20(1), 88- 107. <https://doi.org/10.21676/23897856.5200>
- Mollo-Torrico, J., Lázaro-Cari, R., & Crespo-Albares, R. (2023). Implementación de Nuevas Tecnologías de Información y Comunicación para la Educación Superior: Revisión sistemática. *Revista Ciencia & Sociedad*, 3(1), 16-30. <https://cienciayssociedadduatf.com/index.php/ciesocieuatf/article/view/58>

- Molloy, C. & Farrell, R. (2024). Cultivating positive Classroom environments: exploring the efficacy of immersive technologies in removing barriers to learning among primary school students. *Computers in the Schools*, 41 (2), 164 - 192. <https://doi.org/10.1080/07380569.2024.2325441>
- Nelson, K (2010). Developmental narratives of the experiencing child. *Child Development Perspectives*, 4 (1), 42-47.
- Ortega-Rodríguez, P. J. (2022). De la realidad extendida al metaverso: una reflexión crítica sobre las aportaciones a la educación. Teoría de la Educación. Revista Interuniversitaria, 34(2), 189-208. <https://doi.org/10.14201/teri.27864>
- Parodi G. (2005). *Comprensión de textos escritos*. Universidad de Buenos Aires.
- Párraga, L. M., Llorente-Cejudo, C., & Cabero-Almenara, J. (2022). Análisis de las competencias digitales docentes desde los marcos e instrumentos de evaluación. *IJERI: International Journal of Educational Research and Innovation*, (18), 62-79. https://www.researchgate.net/publication/366482710_Analisis_de_las_competencias_digitales_docentes_desde_los_marcos_e_instrumentos_de_evaluacion
- Pimentel, M., Zambrano, B., Mazzini, K., & Villamar, M. (2023). Realidad virtual, realidad aumentada y realidad extendida en la educación. *RECIMUNDO*, 7(2). [https://doi.org/10.26820/recimundo/7.\(2\).jun.2023.74-88](https://doi.org/10.26820/recimundo/7.(2).jun.2023.74-88)
- Pisabarro, A. M. & Vivaracho, C. E. (2018). Gamificación en el aula: gincana de programación. Revista de Investigación en Docencia Universitaria de la Informática, 11(1), 35- 9. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6264619>
- Quintero, C.T. (2024). Integración de tecnologías de la información y la comunicación en el proceso de enseñanza-aprendizaje de entornos virtuales de aprendizaje. *Didasc@lia: Didáctica y Educación*, 15(1), 418-448. <https://revistas.ult.edu.cu/index.php/didascalia/article/view/1958>
- Richards, S. (2023). Student Engagement Using HoloLens Mixed-Reality Technology in Human Anatomy Laboratories for Osteopathic Medical Students: an Instructional Model. *Medical Science Educator*, 1-9. <https://doi.org/10.1007/s40670-023-01728-9>
- Rivera, D. P. R., Zambrano, C. F., Farez, M. E. & Basantes, M. V. (2024). La narrativa y los cuentos como estrategia interactiva de aprendizaje en la Educación Imaginativa: una visión metodología desde las ciencias sociales. *Revista Interdisciplinaria de Educación, Salud, Actividad Física y Deporte*, 1(3), 108-125. <https://doi.org/10.70262/riesafd.v1i3.2024.28>
- Rodríguez Macayo, E., González Gil, F., Pastor, E., & Vidal Espinoza, R. (2020). Validación de un cuestionario sobre la actitud docente frente a la educación inclusiva en Chile. *Foro Educacional*, 63-86. <https://doi.org/10.29344/07180772.35.2650>
- Sandia, B. & Montilva, J. (2020). Tecnologías digitales en el aprendizaje servicio para la formación ciudadana del nuevo milenio. *RIED*, 23(1), 129-148. <https://doi.org/10.5944/ried.23.1.24138>
- Scolari, C. A. (2018). *Transmedia narratives: A critical approach*. Peter Lang
- UNESCO (2024). *Global Education Monitoring Report 2024/5: Leadership in education – Lead for learning*. UNESCO.
- UNESCO. (2020). *Educación 2030: Declaración de Incheon y marco de acción*. UNESCO.
- Urrutia Egaña, M., Barrios Araya, S., Gutiérrez Núñez, M., & Mayorga Camus, M. (2014). Métodos óptimos para determinar validez de contenido. *Educación médica superior*, 28(3), 547-558. <https://repositorio.uc.cl/handle/11534/46778>