

ISBN (Versión digital): 978-628-95471-8-4
DOI: 10.58690/Ciidies.CTi_ID.v7.00.1-164

INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO

Volumen VII

Colección: Ciencia, Tecnología e Innovación

Coordinadores:

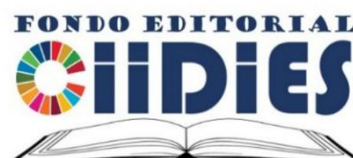
Mónica Eliana Aristizábal Velásquez

Universidad Católica Luis Amigó

Ubeimar Aurelio Osorio Atehortúa

Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid

Compilación de capítulos resultado de investigación



INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO

Volumen VII

Colección: *Ciencia, Tecnología e Innovación*

Coordinadores:

Mónica Eliana Aristizábal Velásquez

Universidad Católica Luis Amigó

Ubeimar Aurelio Osorio Atehortúa

Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid

Compilación de capítulos resultado de investigación





Corporación Internacional de Investigación y Desarrollo
en Innovación, Emprendedurismo y Sostenibilidad

Este libro de compilación de capítulos resultado de investigación se compone en su totalidad por capítulos que son producto de investigaciones finalizadas, desarrolladas por sus respectivos autores. Los capítulos incluidos fueron arbitrados bajo el sistema doble ciego por expertos externos en el área, bajo la supervisión del Grupo de Investigación Ciidies, Colombia. Los planteamientos y argumentaciones presentadas en los capítulos del libro Investigación y Desarrollo vol. VII, de la Colección Ciencia, Tecnología e Innovación, son responsabilidad única y exclusiva de sus autores, por lo tanto, los compiladores, la Corporación Internacional de Investigación y Desarrollo en Innovación, Emprendedurismo y Sostenibilidad CIIDIES, las redes, grupos de investigación e instituciones que respaldan la obra actúan como un tercero de buena fe.

© Corporación Internacional de Investigación y Desarrollo en Innovación, Emprendedurismo y Sostenibilidad CIIDIES. Calle 7 N°80 75 Int. 2603.
Medellín, Antioquia, Colombia. Tel: (57) 300 400 27 28

www.ciidies.org - fondoeditorial@ciidies.org

Colección: Ciencia, Tecnología e Innovación.

ISBN (Versión digital): 978-628-95471-8-4

DOI: https://doi.org/10.58690/Ciidies.CTi_ID.v7.00.1-164

Depósito Legal: Realizado el Depósito Legal Digital ante la Biblioteca Nacional de Colombia,
Código:

Fecha de edición: 22/12/2025

Coordinadores Editoriales - Compiladores:

Mónica Eliana Aristizábal Velásquez - Universidad Católica Luis Amigó
Ubeimar Aurelio Osorio Atehortúa - Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid

Autores:

Daniel Javier De la Hoz Badillo
Greysy Patricia Rivera Sabalza
Gisela Sandoval Alvear
Carlos Andres Toro
Natalia Pérez Varilla
Maria Isabel Holguín Guisao
Boris Alberto Ávila Simanca
Nadia Yajaira Mendoza Villar
David José Palacio Tovar
Mónica María Álvarez Gallego
Luis Eduardo Santiz Causil
Luis Fernando Cogollo Cavadia

Martha Liliana Sanchez Arteaga
Edilber Samia Arrieta
Eugenia Patricia Flórez Medina
Karen Alicia Monsalve Ruiz
Katherine Isabel Soto Rangel
Yully Marcela Vásquez Ortega
María Alejandra Agresott Mangones
Carlos Andrés Ramos Noriega
Moisés Madera Yances
Sonia Ruth Quintero Arrubla
Idanis Montero Nieves
Yusney Mercado Fernández
Ana Carolina Villamizar Vellojin
Jennifer Patricia Fontalvo Bolaño
María Alejandra Martínez Sierra

Corrección de Estilo:
Fondo Editorial Ciidies

Directores de la colección:
Ubeimar Aurelio Osorio Atehortúa
Mónica Eliana Aristizábal Velásquez

Diagramación, diseño y edición:
Fondo Editorial Ciidies

Jefe Fondo Editorial:
Mauricio Alejandro Bedoya Jiménez

Evaluación de contenido:
Esta obra ha sido aprobada por el Consejo Editorial del Fondo Editorial Ciidies y editada bajo procedimientos que garantizan su normalización.

Hecho en Colombia / Made in Colombia

Publicación financiada en su totalidad por la Corporación Internacional de Investigación y Desarrollo en Innovación, Emprendedurismo y Sostenibilidad - CIIDIES.

La convocatoria para esta compilación fue apoyada por la Red Internacional de Innovación, Solidaridad y Sostenibilidad - RIISS y el Grupo de Investigación Ciidies, categorizado C - Minciencias Colombia.

Los autores son moral y legalmente responsables de la información expresada en este libro, así como del respeto a los derechos de autor; por lo tanto, no comprometen en ningún sentido a la Corporación Internacional de Investigación y Desarrollo en Innovación, Emprendedurismo y Sostenibilidad – CIIDIES.

Declaración conflictos de interés: los autores de esta publicación declaran la inexistencia de conflictos de interés de cualquier índole con instituciones o asociaciones comerciales.

CATALOGACIÓN DE LA FUENTE

Catalogación en la publicación – Biblioteca Nacional de Colombia

Hoz Badillo, Daniel Javier de la, autor

Investigación y desarrollo. Volumen VII / autores, Daniel Javier De la Hoz Badillo [y otros veintiséis]. -- Medellín: Fondo Editorial Ciidies, 2026.

1 recurso en línea: archivo de texto: PDF. -- (Ciencia, tecnología e innovación / directores, Ubeimar Aurelio Osorio Atehortúa, Mónica Eliana Aristizábal Velásquez)

Incluye referencias bibliográficas al final de cada capítulo.

ISBN 978-628-95471-8-4 (digital)

1. Investigación científica - Siglo XXI 2. Desarrollo científico y tecnológico 3. Educación virtual - Investigaciones I. Rivera Sabalza, Greysy Patricia, autora II. Sandoval Alvear, Gisela, autora III. Toro, Carlos Andres, autor IV. Pérez Varilla, Natalia, autora V. Holguín Guisao, Maria Isabel, autora VI. Ávila Simanca, Boris Alberto, autor VII. Mendoza Villar, Nadia Yajaira, autora VIII. Palacio Tovar, David José, autor IX. Álvarez Gallego, Mónica María, autora X. Aristizábal Velásquez, Mónica Eliana, coordinadora XI. Osorio Atehortúa, Ubeimar Aurelio, coordinadora

CDD: 001.4 ed. 23

CO-BoBN- a1172488

Disponible en:

<https://www.ciidies.org/publicaciones/>

<https://www.riiss-global.org/biblioteca-virtual/>

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=979859>

https://scholar.google.com/citations?hl=es&user=b_bSSDsAAAAJ&view_op=list_works&authuser=3

Página Legal, identifica la propiedad intelectual de la obra, esto es: derechos patrimoniales, morales, licencias y responsabilidades. Las publicaciones del Fondo Editorial están protegidas por las leyes de derechos de autor (*copyright*, en su denominación anglosajona) y por los términos y condiciones de la Licencia Creative Commons Atribución-No Comercial-Sin Derivar 4.0 Internacional; los permisos que van más allá de lo cubierto por esta licencia deben solicitarse a la Corporación Internacional de Investigación y Desarrollo en Innovación, Emprendedurismo y Sostenibilidad - CIIDIES.



ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	7
CAPÍTULO I - EL CIBERBULLYING Y SU RELACIÓN CON LA CONVIVENCIA ESCOLAR Y EL RENDIMIENTO ACADÉMICO: ANÁLISIS DOCUMENTAL	9
CAPÍTULO II - PERCEPCIONES DE LOS GRADUADOS EN LA IMPLEMENTACIÓN DE LAS PLATAFORMAS PARA LA ENSEÑANZA EN INGLÉS	27
CAPÍTULO III - EL JUEGO EN LOS PROCESOS DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE EN AULAS MULTIGRADO	41
CAPÍTULO IV - ESTRATEGIA DIDÁCTICA PARA COMPRESIÓN LECTORA MEDIADA POR LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN (TIC)	55
CAPÍTULO V - LA GAMIFICACIÓN COMO ESTRATEGIA PEDAGÓGICA PARA EL FORTALECIMIENTO DEL APRENDIZAJE MATEMÁTICO Y LA MOTIVACIÓN	67
CAPÍTULO VI - ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS BASADAS EN TICS PARA LA ENSEÑANZA DE LAS MATEMÁTICAS EN ESTUDIANTES DE BÁSICA SECUNDARIA	79
CAPÍTULO VII - EVALUACIÓN FORMATIVA Y SU CONTRIBUCIÓN A LA FORMACIÓN POR COMPETENCIAS. UNA REVISIÓN DOCUMENTAL	91
CAPÍTULO VIII - FACTORES QUE INTERVIENEN EN LA MOTIVACIÓN HACIA LA LECTURA EN ESTUDIANTES DE GRADO TERCERO EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA EL DORADO	105
CAPÍTULO IX - LA GAMIFICACIÓN COMO ESTRATEGIA DE APRENDIZAJE PARA LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS MATEMÁTICOS	119
CAPÍTULO X - USO DE LAS TIC EN EL APRENDIZAJE DE LAS MATEMÁTICAS EN ESTUDIANTES DE BÁSICA SECUNDARIA	133
CAPÍTULO XI - ANÁLISIS DE LA RELACIÓN ESCUELA, FAMILIA Y SALUD MENTAL EN ESTUDIANTES DE SECUNDARIA: REVISIÓN DOCUMENTAL 2015-2025	145

INTRODUCCIÓN

El libro *Investigación y Desarrollo* vol. VII, perteneciente a la Colección Ciencia, Tecnología e Innovación de la Editorial CIIDIES, se presenta como una compilación que pone en circulación resultados de investigación orientados a comprender y transformar realidades educativas y sociales contemporáneas. En coherencia con el propósito institucional de CIIDIES como entidad que impulsa el desarrollo de la ciencia, la tecnología y la innovación (CTeI), esta publicación reúne trabajos que dialogan con desafíos actuales del sistema educativo, la convivencia escolar, la mediación tecnológica de los aprendizajes y los factores que inciden en el bienestar de los estudiantes.

Este volumen nace del primer momento académico del “IX Simposio Internacional RIISS 2025 – Innovación social, Solidaridad y Contexto Educativo”, realizado el 16 de octubre de 2025 en las instalaciones del Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid, mediante una articulación entre la Facultad de Administración, la Facultad de Educación Física, Recreación y Deporte, y la Corporación de Investigación y Desarrollo CIIDIES. En este marco, confluyeron aportes asociados a programas académicos que fortalecen la relación entre investigación, formación y transformación social, destacados en el ecosistema RIISS por su contribución a la construcción de redes académicas y colaboración científica.

Como parte de una colección editorial orientada a la difusión académica, este volumen se integra a la apuesta de CIIDIES por la disponibilidad abierta del conocimiento, participada institucionalmente en modalidad Open Access. Esta orientación amplía el alcance del libro permitiendo que docentes, estudiantes, investigadores, directivos y demás actores interesados, accedan a contenidos que sistematizan hallazgos y experiencias, favoreciendo la apropiación social del conocimiento y la transferencia de aprendizajes a diversos contextos educativos.

El libro se articula en torno a tres ejes: Innovación social, Solidaridad y Contexto educativo. Estos ejes operan como hilo conductor para comprender problemáticas que se expresan en la vida académica y que requieren respuestas pedagógicas e institucionales apropiadas. En particular, la relación entre innovación y educación se expresa en el diseño e implementación de estrategias didácticas, con mediación tecnológica y metodologías activas, para fortalecer aprendizajes clave; mientras que la solidaridad y el contexto educativo se manifiestan en la atención a la convivencia, la motivación, la lectura, la evaluación y las condiciones socioemocionales que sostienen el proceso formativo.

Desde el enfoque metodológico, este volumen conjuga diferentes rutas de producción de conocimiento, siendo dos capítulos correspondientes a revisiones documentales, mientras que los nueve restantes presentan investigaciones de intervención, es decir, experiencias diseñadas e implementadas para transformar prácticas educativas o fortalecer procesos de enseñanza-aprendizaje en contextos específicos. Este rasgo confiere al libro un valor aplicado, pues no solo describe problemas, sino que propone alternativas pedagógicas y didácticas basadas en evidencia y en el aprendizaje derivado de la acción investigativa.

En cuanto a la estructura, el volumen puede leerse como un recorrido temático que va desde los factores de convivencia y bienestar escolar, hasta las estrategias didácticas mediadas por TIC y gamificación, y culmina con aportes sobre evaluación y competencias. El Capítulo 1 analiza el ciberbullying y su relación con la convivencia y el rendimiento académico, abriendo el libro con una problemática urgente en la escuela contemporánea. A esta línea se suma el Capítulo 11, que revisa la relación entre escuela, familia y salud mental en estudiantes de secundaria, aportando una mirada sistemática a una década de literatura (2015–2025) y resaltando la necesidad de intervenciones integrales.

Desde el campo de la innovación pedagógica y la mediación tecnológica, el libro incorpora propuestas centradas en prácticas concretas de aula. Los Capítulos 3 y 4 abordan el papel del juego en aulas multigrado y una estrategia didáctica para comprensión lectora mediada por TIC, respectivamente, enfatizando el diseño de ambientes de aprendizaje más activos y significativos. En esa misma línea, los Capítulos 5 y 9 profundizan en la gamificación como estrategia pedagógica aplicada al aprendizaje matemático y a la resolución de problemas, destacando su potencial para incidir en la motivación y el desempeño. Complementariamente, los Capítulos 6 y 10 discuten estrategias didácticas basadas en TIC para la enseñanza y el aprendizaje de matemáticas en básica secundaria, consolidando un bloque temático que relaciona innovación educativa con transformación de prácticas docentes.

Otros capítulos se concentran en perspectivas de evaluación, competencias y trayectorias formativas. El Capítulo 7 revisa la evaluación formativa y su contribución a la formación por competencias, aportando criterios para pensar la evaluación más allá de la calificación y como parte constitutiva del aprendizaje. Por su parte, el Capítulo 2 explora percepciones de graduados sobre la implementación de plataformas para la enseñanza del inglés, integrando una dimensión de seguimiento a experiencias formativas y uso de tecnologías.

La lectura conjunta de los once capítulos evidencia que el reto educativo contemporáneo no se limita a “incorporar tecnología” o “innovar” como fin en sí mismo, sino a comprender cómo las decisiones pedagógicas se conectan con la convivencia, la motivación y el bienestar, y cómo estas dimensiones se sostienen en condiciones institucionales y comunitarias. En esta clave, el eje de solidaridad actúa como principio transversal: reconocer al estudiante como sujeto integral, fortalecer la corresponsabilidad entre actores (escuela–familia–comunidad) y promover prácticas educativas que construyan ambientes protectores e inclusivos.

Finalmente, Investigación y Desarrollo vol. VII se ofrece como una contribución al campo educativo desde la perspectiva de la innovación social, entendida como la capacidad de generar respuestas contextualizadas a problemas reales y con potencial de mejora sostenida. En coherencia con la orientación editorial hacia el acceso abierto, este volumen busca ampliar el diálogo entre investigación y práctica, aportando al fortalecimiento de la cultura investigativa y a la construcción de soluciones educativas basadas en evidencia.

CAPÍTULO III

EL JUEGO EN LOS PROCESOS DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE EN AULAS MULTIGRADO

PLAY IN TEACHING-LEARNING PROCESSES IN MULTIGRADE CLASSROOMS

David José Palacio Tovar

Maestrando, University of Technology and Education
ORCID: 0009-0005-0126-9516, david.palaciot2024@uted.us

Mónica María Álvarez Gallego

Magister, University of Technology and Education
ORCID: 0000-0002-3894-0554, monica.alvarezga@uted.us

RESUMEN

El objetivo de esta investigación fue analizar el papel del juego y su contribución en los procesos de enseñanza-aprendizaje en aulas multigrado, tomando como referencia investigaciones en los ámbitos internacional, nacional y local realizadas entre 2018 y 2024. La metodología privilegió el enfoque cualitativo y un paradigma hermenéutico y se privilegió la revisión documental, como estrategia metodológica. Las técnicas de recolección y análisis de información incluyeron el uso de matrices de antecedentes, autores y matrices categoriales.

Los resultados evidencian que el juego es una herramienta pedagógica fundamental para el trabajo con niños y especialmente en el contexto rural, porque genera motivación, inclusión y aprendizaje significativo, impulsando el desarrollo de competencias cognitivas, sociales, emocionales y creativas, para un aprendizaje integral y participativo. El estudio muestra la necesidad de integrar el juego como un eje transversal dentro del currículo escolar, de modo que articule contenidos, metodologías y competencias con dinamismo y flexibilidad.

PALABRAS CLAVE: juego, enseñanza-aprendizaje, aula multigrado

ABSTRACT

The objective of this research was to analyze the role of play and its contribution to the teaching-learning processes in multi-grade classrooms, drawing on international, national, and local research conducted between 2018 and 2024. The methodology emphasized a qualitative approach and a hermeneutic paradigm, and a documentary review was used as a methodological strategy. Data collection and analysis techniques included the use of background matrices, authors, and categorical matrices.

The results show that play is a fundamental pedagogical tool for working with children, especially in rural settings, because it generates motivation, inclusion, and meaningful learning, promoting the development of cognitive, social, emotional, and creative skills for comprehensive and participatory learning. The study highlights the need to integrate play as a cross-cutting theme within the school curriculum, articulated with dynamic and flexible content, methodologies, and skills.

KEY WORDS: Game, teaching-learning, multigrade classroom

1. INTRODUCCIÓN

Para estos tiempos, los sistemas educativos vienen experimentando profundas transformaciones impulsadas por cambios sociales, culturales y tecnológicos. En particular, los contextos rurales han sido afectados y se evidencia en las escuelas multigrado que emergen como una alternativa fundamental para asegurar el ingreso y la continuidad educativa de las comunidades históricamente marginadas (MEN, 2021).

Como resultado, la enseñanza es tratada como comunicación pedagógica, interacción y la colaboración activa en el desarrollo del saber. Esto hace que los modelos docentes deban contar con estrategias flexibles, creativas, ajustadas a la realidad contextual (Montes, 2021). En este marco, el juego resulta un recurso pedagógico de alto valor para actividades educativas, pues, destaca su aporte al desarrollo cognitivo, emocional y social

(Rodríguez et al., 2000). De hecho, su práctica sistemática motiva y favorece el aprendizaje significativo, a pesar de los desafíos como formación docente y limitante escasa provisión de material (Herrera, 2020).

En consecuencia, este capítulo unifica tres ejes teóricos y empíricos: la enseñanza–aprendizaje como proceso comunicativo, interactivo y significativo; el modelo multigrado como escenario de diversidad y flexibilidad pedagógica; y el juego como estrategia didáctica y experiencia formativa. Desde una perspectiva analítica, se busca no solo exponer los resultados de las investigaciones revisadas, sino discutirlos a la luz de los marcos teóricos de Piaget, Vygotsky, Ausubel Montessori y Tonucci con el fin de revelar cómo se articulan en la práctica educativa rural.

Por lo tanto, este trabajo investigativo tiene como objetivo analizar el juego en la enseñanza multigrado y proporciona una visión crítica y contextual de su contribución a la educación rural que es un espacio de una riqueza humana, cultural, real y que en la dinámicas y políticas educativas hay algún tipo de distancia.

2. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

El juego, emerge como un mediador pedagógico que articula el conocimiento con la experiencia. Para Piaget es una forma de asimilación funcional del mundo real y un medio esencial del desarrollo cognitivo (Alonso 2021). Vygotsky considera que a través de este los niños internalizan normas sociales, promueve la fantasía y construyen significados (Rodríguez et al. 2000) Montessori subraya que los niños aprenden mediante la acción y la exploración autónoma (Dattari et al., 2017), mientras que Tonucci (2009) propone que el entorno educativo debe ofrecer libertad y experiencias significativas que estimulen la creatividad.

La implementación de este tipo de estrategias aumenta la motivación, mejoran la comprensión y fortalecen las competencias cognitivas, emocionales y sociales. En las

escuelas rurales, el juego también cumple una función cultural y comunitaria, al vincular los aprendizajes escolares con las tradiciones y formas de vida campesinas.

Es así que el proceso de enseñanza en aulas multigrado rurales debe entenderse como una práctica social y comunicativa, donde el aprendizaje ocurre de manera activa por medio de la interacción entre docentes, estudiantes y contexto. Según Piaget el desarrollo cognitivo se origina mediante la acción y la reflexión sobre el entorno, permitiendo la formación de estructuras mentales cada vez más complejas (Ocaña 2013).

Desde esta perspectiva, enseñar implica mediar, orientar y acompañar el proceso de construcción del conocimiento. Ausubel afirma que el aprendizaje significativo ocurre cuando lo que se va a aprender se relaciona eficazmente con las experiencias o competencias que presenta el estudiante, brindando sentido y retención de los contenidos (Palmero 2011). Por ello, en las aulas rurales el docente genera las condiciones para que los estudiantes aprendan desde lo territorial y las experiencias del día a día.

El sistema multigrado, propio de la ruralidad, se caracteriza por reunir a estudiantes con diferencias marcadas desde lo cultural, lo social, la diferencia etaria. Según el Ministerio de Educación Nacional (2021), este sistema asegura la cobertura y permanencia en estos territorios promoviendo pedagogías flexibles y situadas.

La diversidad de este modelo no debe verse como una limitante, sino como una oportunidad para implementar el apoyo asertivo, el aprendizaje entre pares y por supuesto la inclusión. Así, esta modalidad educativa se transforma en un lugar de desarrollo educativo, donde el docente actúa como intermediario y sujeto transformador de su comunidad.

En síntesis, la fundamentación teórica demuestra que el cambio educativo en la ruralidad pasa por la articulación de estos elementos: una enseñanza comunicativa y reflexiva, un modelo multigrado flexible y situado, y una pedagogía que se asocia con la lúdica.

3. MÉTODO

En primer lugar, se adopta el paradigma cualitativo que para Hernández (2020), “...se orienta en entender los sucesos, examinándolos desde la mirada de los involucrados en su entorno natural y en relación con el contexto...”. (p. 390)

En este mismo sentido, se privilegia un enfoque hermenéutico que en palabras de Agudelo (2013) “se detectan los elementos que dan sentido, para entenderlas y escudriñarlas con el fin de validar un problema de investigación con su correspondiente hipótesis y abrir un horizonte posible de creación” (p. 1).

En cuanto a la estrategia metodológica, se eligió la revisión documental, que resulta clave para examinar estudios previos y percepciones sobre el uso del juego en contextos rurales multigrado. Galeano (2018) afirma que “el análisis de documentos y la revisión de información se convierten en técnicas fundamentales de la acción investigativa” (p. 115). Este tipo de chequeo permite organizar la información, identificar vacíos, y contrastar modelos educativos existentes.

Dentro del análisis documental se emplearon instrumentos de recolección de información que facilitaron la organización y comparación de los datos. Uno fue la matriz de antecedentes, definida por Medina et al. (2023) como “una herramienta utilizada para evaluar y resumir información contenida en documentos escritos [...] recopilar y organizar información de manera eficiente” (p. 46).

Así mismo, se utilizó la matriz de autores, que permitió organizar y comparar los aportes de distintos investigadores según categorías específicas. Según Medina et al. (2023), esta herramienta “facilita la comparación y análisis de sus aportes en relación con variables o categorías específicas”.

Finalmente se utilizó la matriz de análisis categorial, que como explica Giesecke (2020), esta herramienta parte del principio de no contradicción y de identidad, permitiendo

articular categorías analíticas como tipos de juegos, estrategias didácticas y respuestas estudiantiles con las unidades de análisis correspondientes.

Por otro lado, para garantizar la calidad y pertinencia de los documentos utilizados, se establecieron criterios claros de inclusión y exclusión. Se seleccionaron documentos directamente relacionados con el tema, publicados en los últimos siete años, redactados en español o inglés, con metodologías claras y resultados relevantes. Se priorizaron publicaciones académicas como artículos científicos, libros, capítulos de libro, tesis de maestría y doctorado, indexados en bases de datos como: Science, Scopus, Google académico, Dialnet, Redalyc y Scielo.

4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En este trabajo de investigación titulado *El juego como recurso de enseñanza–aprendizaje en aulas multigrado*, los hallazgos arrojados permiten entender cómo el actuar pedagógico de este tiempo, el sistema multigrado y la implementación de lo lúdico convergen en el acto educativo. El análisis riguroso de los documentos indagados revela que el aprendizaje en la ruralidad debe asumirse desde perspectiva dialógica, constructivista y situada, donde la enseñanza es mediada y el juego brota como estructura que estimula el saber.

Siguiendo este argumento, resalta el trabajo realizado por Herrera (2020), quien expresa que aún persisten prácticas de enseñanza tradicionalista, lo que eclipsa la opción de reflexionar sobre esta concepción teórica. Esto trae a colación una tensión a atender frente a la implementación de modelos emergentes y la persistencia del tradicionalismo. Negarse a asumir las nuevas realidades educativas sumando la poca capacitación docente niegan la posibilidad de intervenir con modelos críticos e innovadores.

A su vez, en sus aportes Selvi (2018) muestra que la aplicación de herramientas didácticas sistematizadas incide en los aprendizajes y estimula a los estudiantes, este rigor

pedagógico y la solidez didáctica son aspectos claves para que la enseñanza se convierta en una vivencia de sentido para quien la recibe.

En lo relacionado a la mejora pedagógica, Bueno (2021), Gaibao (2021), indican cómo la inclusión de tecnologías digitales y herramientas interactivas reconfiguran las dinámicas del aprendizaje. Estos aportes son sustentados por Vygotsky, quien reconoce a elementos culturales entre ellas el lenguaje y la tecnología un rol definitorio en el desarrollo del razonamiento. Desde esta perspectiva, estos medios amplían la zona de desarrollo próximo.

Del mismo modo, Jiménez et al. (2021), Velasco et al. (2018) reafirman que los elementos artísticos y audiovisuales ayudan a la comprensión y la motivación, poniendo en evidencia que la variedad de recursos atiende a la heterogeneidad estudiantil, fortaleciendo los procesos de aprendizaje.

También hay que asumir que no solo uso de variedad de recursos garantizan los procesos, es clave la metodología. Tal como advierte Ballesteros (2019) desde las pedagogías críticas y Aguinaga-Doig et al. (2018) con los aprendizajes justos y duraderos sustentados en políticas inclusivas.

En síntesis, los resultados convergen en una idea central: la transformación pedagógica requiere una coherencia entre teoría, práctica y contexto. Los aprendizajes más significativos emergen cuando los docentes integran estrategias comunicativas, tecnológicas, artísticas y reflexivas, articuladas a las condiciones contextuales.

En este orden, los hallazgos relacionados con la enseñanza aportan claves para comprender lo complejo que es la educación en la ruralidad. Según el Ministerio de Educación Nacional de Colombia (2021), el aula multigrado está asociado a territorios rurales, con baja densidad estudiantil, y la implementación de modelos pedagógicos que permiten la atención de diferentes grados en un solo espacio y un maestro lo cual implica una configuración organizativa, curricular y pedagógica particular". Este modelo promueve promoción flexible adaptada a las condiciones del contexto.

En este contexto Hernández (2022) expresa que la enseñanza multigrado debe responder a las realidades contextuales, articulando el currículo. Montes (2021) destaca la contextualización y la reflexión docente como estrategias que permitan reorganizar las prácticas en consonancia con la heterogeneidad de edades, Suárez (2021) evidencian que el éxito del multigrado depende también de la innovación docente y el aprendizaje autónomo y Camacho et al. (2023) refuerzan esta idea al demostrar que las estrategias ajustadas permitieron desarrollar disciplina en la lectura en aulas multigrado. De esto se infiere la capacidad del docente para ajustar sus prácticas, constituye un hecho fundamental ante a la heterogeneidad presente en el grupo escolar.

Pasando al tema de la formación docente, las investigaciones realizadas por González (2022) y Ortiz (2020) confirman una vez más que la práctica docente rural va más allá del aula donde el maestro emerge como transformador social.

En este sentido Alba et al (2020) encontraron fortalezas en la autonomía y las metodologías activas y debilidades en cuanto a formación y recursos. Por su parte, Buelvas (2023) y Alvarado et al. (2023) sugieren que la formación flexible y la resignificación de la lectura adaptada son necesarios para el desarrollo del modelo multigrado.

En conclusión, estos estudios demuestran que la flexibilización curricular y la profesionalización docente son condición estructural para la sostenibilidad del modelo y que estos espacios plantean un desafío pedagógico y merecen una mirada más cercana por parte de los actores educativos. La heterogeneidad obliga al docente a diversificar estrategias, generar aprendizajes colaborativos y diseñar secuencias a distintos grados. Sin embargo, existen desafíos estructurales: carencia de formación especializada, escasez de materiales didácticos contextualizados y ausencia de políticas específicas para el multigrado.

Por consiguiente, es crucial el diseño de políticas educativas que trabajen sobre el modelo multigrado y ofrezca opciones que garanticen los procesos educativos en estos territorios. Implica desarrollar currículos multinivel, materiales contextualizados, capacitaciones a docentes y respuesta al hecho sociocultural de las comunidades.

Sobre el juego se encontraron estudios como el de Venegas et al. (2021) los cuales evidencian que las didácticas lúdicas inciden directamente en mayor capacidad lectora y en esta misma línea, Albornoz (2019), concluyó que el juego beneficia la evolución de la creatividad infantil ya que despierta la imaginación y la libre expresión. Estos estudios señalan como el juego permite que los procesos de aprendizaje se den de manera significativa.

Por otra parte, Quintanilla (2020) y Navarro et al. (2018), evidenciaron que los recursos lúdicos como métodos de enseñanza generan sentido, significado y motivación. Por su parte Selvi (2018) dio cuenta que los juegos educativos mejoran el rendimiento académico y fomentan la colaboración entre pares y Anam et al. (2022) expresan que “los juegos tradicionales fortalecen el desarrollo de habilidades motoras gruesas en la primera infancia”. Esto evidencia que el juego es un recurso importantísimo que favorece el desarrollo integral y la participación activa.

Desde un enfoque más pedagógico Figueroa et al. (2022) analizaron la actitud lúdica del docente como facilitador de aprendizajes basados en juego y concluyeron que la formación docente debe incluir la reflexión y ética en el uso de esta herramienta. Herrera (2020) agregó que la mayoría de los docentes cuenta con una comprensión superficial o intuitiva del juego”, pero reconocen “su capacidad para motivar y dinamizar sus cursos.

Los estudios realizados por Aristizábal (2021), Pérez (2018) aportan investigaciones desde proyectos de aula con actividades que potencian el pensamiento lógico-matemático a través de juegos se asume como medio de expresión que debe ser intencionado pedagógicamente”.

Por último, desde la tecnología, Moreno (2022) evidencia que la gamificación mejora significativamente la participación de los estudiantes. Estas evidencias empíricas permiten afirmar que el juego potencia o reduce su impacto formativo en la medida que se convierte en metodología intencionada. En este sentido, la transformación educativa en las aulas se activa cuando se integra en un marco metodológico coherente y articulado con las metas curriculares y las demandas de sus estudiantes.

En contexto local las investigaciones realizadas por Ramos (2023) con juegos mentales en sexto grado que obtuvieron mejoras tanto en comprensión lectora como actitudinales y el estudio de Jaraba (2022) quien implementó una secuencia gamificada en matemáticas para segundo grado, en donde hallaron mejoras en el razonamiento matemático y la motivación. Estos resultados demuestran que el juego no solo potencia el rendimiento sino la disposición emocional y la activa participación del alumnado.

Por lo tanto, tras este recorrido, se puede afirmar con fundamento que el juego representa una vía privilegiada para la construcción de aprendizajes significativos en contextos rurales multigrado, al integrar lo intelectual, lo afectivo y lo social.

Se evidencia que enseñar se afianza como un acto social y dialógico influenciada por relaciones que crean significado. El sistema multigrado demanda reflexión, autogestión y la adaptación curricular. Finalmente, el juego surge como estrategia clave, fundamental, natural y deseado como mediador e impulsor de los aprendizajes.

5. CONCLUSIONES

Los resultados demuestran que el juego es una herramienta pedagógica clave en la enseñanza en los modelos multigrado, por su naturaleza a motivar y ofrecer a los estudiantes un rol protagónico y adaptado en sus procesos de aprendizaje. Su integración al currículo permite llevar a cabo procesos significativos que incluyen lo cognitivo, emocional y social.

El modelo multigrado, es un espacio enriquecido de diversidad, desafíos y replanteamientos, un ambiente propicio para la innovación. Sin embargo, la eficacia de los procesos formativos demanda habilidad del docente para proyectar actividades variadas, situadas y flexibles, de manera que se impulse el aspecto comunitario del aprendizaje.

Es clave promover la formalización de la pedagogía lúdica, convertirla en un principio rector del quehacer docente, más allá de su uso temporal. Por tanto, esto implica formar

en estas pedagogías, desarrollar recursos didácticos contextualizado a estas realidades y promover políticas públicas que valoren la especificidad de la ruralidad.

6. REFERENCIAS

- Agudelo, E. M. G. (2013). Acerca del estado de la cuestión o sobre un pasado reciente en la investigación cualitativa con enfoque hermenéutico. *Uni-pluriversidad*, 13(1), 60–63.
- Aguinaga-Doig, S., Velázquez-Tejeda, M. E., & Rimari-Arias, M. (2018). Modelo contextualizado de inclusión educativa. *Revista educación*, 42(2), 1–16. <https://www.scielo.sa.cr/pdf/edu/v42n2/2215-2644-edu-42-02-00109.pdf>
- Alba, B. G., González, P. C., & Méndez, A. L. (2020). Las aulas multigrado en el medio rural en Andalucía. *Visiones docentes. IE Revista de Investigación Educativa de la REDIECH*, 11, 1–21. <https://www.redalyc.org/journal/5216/521662150031/521662150031.pdf>
- Albornoz Zamora, E. J. (2019). El juego y el desarrollo de la creatividad de los niños/as del nivel inicial de la escuela Benjamín Carrión. *Conrado*, 15(66), 209-213. <http://scielo.sld.cu/pdf/rc/v15n66/1990-8644-rc-15-66-209.pdf>
- Alonso Arijá, N. (2021). *El juego como recurso educativo: Teorías y autores de renovación pedagógica*. <https://uvadoc.uva.es/bitstream/handle/10324/51451/TFG-L3005.pdf>
- Alvarado Rubiano, A. M., Barragán García, J. A., & Pérez Castellón, I. (2023). Enseñanza en aulas multigrados, una mirada desde la práctica reflexiva de las docentes. <https://repository.libertadores.edu.co/server/api/core/bitstreams/e214c5d3-77a4-4a20-9645-7202afd5ff5d/content>
- Anam, N., Maghfirah, N. I., & Saiyedah, S. (2022). Jugar y aprender con el juego de sabiduría local tradicional en la escuela. *Revista indonesia de educación y estudios sociales*. <https://pdfs.semanticscholar.org/ad37/e2fb7857058f06e7acf4d29e2726c60ef32b.pdf>
- Aristizábal, J. (2021). *Proyecto de aula basado en actividades lúdicas para fortalecer el pensamiento lógico matemático*.
- Ballesteros, I. (2019). *La pedagogía del juego en los procesos de enseñanza y aprendizaje*. Universidad Santo Tomás. <https://repository.usta.edu.co/bitstream/handle/11634/18531/2019Ingrithballesteros.pdf>
- Buelvas, L. P. B. (2023). Resignificación de la Enseñanza de la Lectura en Aulas Multigrados. *Ciencia Latina: Revista Multidisciplinar*, 7(5), 4487–4501.

- Bueno Díaz, M. V. (2021). *Las TIC como mediadoras didácticas en los procesos de enseñanza-aprendizaje del área de matemáticas en la básica primaria de la Institución Educativa La Laguna del Municipio de Los Santos*. Repositorio UPB. [https://repository.upb.edu.co/bitstream/handle/20.500.11912/9173/280_1%20\(1\).pdf?sequence=1](https://repository.upb.edu.co/bitstream/handle/20.500.11912/9173/280_1%20(1).pdf?sequence=1)
- Camacho Rojas, J. V., García Rueda, A. M., & Hernández Ramos, L. Y. (2023). *Estrategia para el fortalecimiento de los hábitos de lectura en el aula multigrado del colegio José María de Funza*. <https://repository.libertadores.edu.co/server/api/core/bitstreams/7451ba3a-9633-492a-814c-1d1ca7cf080c/content>
- Capperucci, D., & Manzanares Triquet, J. C. (2022). *El aprendizaje basado en juegos como revulsivo didáctico para mejorar la competencia comunicativa en el aula de lengua extranjera*. *Studi sulla Formazione / Open Journal of Education*. <https://flore.unifi.it/bitstream/2158/1297499/1/13967-Article%20Text-26734-1-10-20230124%20Capperucci%20Manzanares%20SsF.pdf>
- Dattari, C., Bonnefont, J., Falcone, C., Giangrandi, B., Mingo, G., Naretto, D., & Souper, C. (2017). *El Método Montessori. Teoría de la educación*, 1(1), 1-14. https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/54740567/Montessori_FINAL-libre.pdf
- Figuroa-Céspedes, I., Lambiasi Pérez, R., & Cáceres Zapata, P. (2022). Actitud lúdica y rol mediador de aprendizajes en educadoras de párvulos: para aprender jugando se necesitan dos. *Revista de Estudios y Experiencias en Educación*, 21(47), 371–387. <https://www.scielo.cl/pdf/rexe/v21n47/0718-5162-rexe-21-47-371.pdf>
- Gaibao, S. D. C. P., & Murillo, H. F. T. (2021). *Enseñanza y aprendizaje de hábitos para el cuidado del medio ambiente en contextos rurales usando herramientas TIC*. Repositorio UDES. <https://repositorio.udes.edu.co/server/api/core/bitstreams/7cc4a105-abb8-488d-886a-e55909db6d48/content>
- Galeano, M. E. (2018). *Estrategias de investigación social cualitativa: el giro en la mirada*. Fondo Editorial FCSH.
- González-Viloria, L. E. (2022). *Prácticas pedagógicas en aulas multigrado*. *Revista arbitrada interdisciplinaria KOINONIA*, 7(13), 85–100. <https://www.redalyc.org/journal/5768/576870356005/html/>
- Hernández-Sampieri, R., & Mendoza, C. (2020). *Metodología de la investigación: las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*.
- Hernández Herrera, M. T., & Esparza Urzúa, G. A. (2022). *La calidad de la educación en territorios rurales desde las políticas públicas*. *Sophia, colección de Filosofía de la Educación*, (32), 171–193. <http://scielo.senescyt.gob.ec/pdf/sophia/n32/1390-3861-soph-32-00171.pdf>
- Herrera, M. P. M. (2020). *Análisis de la concepción de docentes y estudiantes sobre el juego como recurso didáctico para el aprendizaje: experiencia en la educación primaria*.

Revista Latinoamericana de Estudios Educativos (México), 50(1), 251–274.
<https://www.redalyc.org/journal/270/27060320011/27060320011.pdf>

- Jaraba Morelo, W. A., & Morelo Hernández, E. C. (2022). *Fortalecimiento de la resolución de problemas aditivos, mediante una secuencia didáctica gamificada en los estudiantes de grado segundo de la Institución Educativa Patio Bonito, sede Yuca Seca en Montería Córdoba*. (Tesis doctoral, Universidad de Cartagena).
<https://repositorio.unicartagena.edu.co/server/api/core/bitstreams/4bdb1c46-3066-4ec2-878b-efc14dd1b2ca/content>
- Jiménez Acosta, L. F., Blanco Rodríguez, M. D., & Pico España, C. A. (2021). *Recursos didáctico-musicales como herramientas para facilitar el proceso de enseñanza-aprendizaje en la asignatura de Lengua Castellana en grado 3-1 de primaria de la Institución Educativa San José de Montería*. Repositorio Universidad de Córdoba.
<https://repositorio.unicordoba.edu.co/server/api/core/bitstreams/701475f9-5093-4aa2-9507-26f3e89f8d3a/content>
- Medina, M., Rojas, R., & Bustamante, W. (2023). *Metodología de la investigación: Técnicas e instrumentos de investigación*. Instituto Universitario de Innovación Ciencia y Tecnología Inudi Perú.
- Ministerio de Educación Nacional de Colombia. (2021). *Escuela Nueva*.
<https://www.mineducacion.gov.co/portal/Preescolar-basica-y-media/Modelos-Educativos-Flexibles/340089:Escuela-Nueva>
- Montes, G. (2021). *Contextualización curricular y reconstrucción de las prácticas de enseñanza en aulas multigrado* [Tesis de maestría, Universidad de Córdoba]. Repositorio Universidad de Córdoba.
<https://repositorio.unicordoba.edu.co/server/api/core/bitstreams/fdb6135f-c4b4-488d-8322-057feb90f993/content>
- Moreno-Acosta, J., & Zabala-Vargas, S. (2022). *Efecto sobre la motivación y el rendimiento académico al aplicar aprendizaje basado en juegos en la enseñanza de las redes definidas por software*. *Formación Universitaria*, 15(4), 81–92.
<https://www.scielo.cl/pdf/formuniv/v15n4/0718-5006-formuniv-15-04-81.pdf>
- Navarro Patón, R., Cons-Ferreiro, M., & Eirín Nemiña, R. (2018). *Efecto de una unidad didáctica basada en juegos competitivos en la motivación, necesidades psicológicas básicas y disfrute en alumnado de Educación Primaria*. *Sportis*, 4(1), 111–125.
<https://ruc.udc.es/dspace/bitstream/handle/2183/22804/REV%20-%20SPORTIS%202018%204-1%20art%208.pdf?sequence=3>
- Ocaña, A. O. (2013). *Modelos pedagógicos y teorías del aprendizaje*. Ediciones de la U.
<https://camtamaulipas.edu.mx/libreria/files/original/57592c03fa146793364888c261f1429e.pdf>
- Ortiz Molina. (2020). *Aulas multigrado en la educación rural* [Tesis de maestría, Universidad Católica de Manizales]. Repositorio UCM.
https://repositorio.ucm.edu.co/bitstream/10839/3153/1/Aulas_multigrados_educaci%C3%B3n_rural.pdf

- Palmero, M. L. R. (2011). *La teoría del aprendizaje significativo: una revisión aplicable a la escuela actual*. IN. *Investigació i Innovació Educativa i Socioeducativa*, 3(1), 29–50.
- Pérez, M. (2018). *El juego como estrategia didáctica en la enseñanza de las matemáticas en educación primaria*. (Tesis de Maestría, Universidad Complutense de Madrid).
- Quintanilla, N. Z. (2020). *Estrategias lúdicas dirigidas a la enseñanza de la matemática a nivel de educación primaria*. *Mérito – Revista de Educación*, 2(6), 143–157. <file:///C:/Users/David/Downloads/articulo-no-1.pdf>
- Ramos Pérez, M. P., & Regino González, A. L. (2023). *Los juegos mentales en el mejoramiento de la comprensión lectora*. <https://repositorio.unicordoba.edu.co/server/api/core/bitstreams/ccf8ef96-58d5-4973-85bb-16d2a833d72f/content>
- Rodríguez, J. M., Casado, M. P., Sánchez, M. T. S., Honrubia, R. L., Postigo, J. M. L., Portas, P. B., ... & Moratalla, P. T. (2000). *El juego en el medio escolar. Ensayos: Revista de la Facultad de Educación de Albacete*, (15), 235-260.
- Selvi, M., & Çoşan, A. Ö. (2018). *El efecto del uso de juegos educativos en la enseñanza de los reinos de los seres vivos*. *Revista Universal de Investigación Educativa*, 6(8), 421–429. <https://www.hrpub.org/download/20180830/UJER21-19512085.pdf>
- Suárez Jaimes, M. C. (s. f.). *La práctica de enseñanza en aula multigrado: Una aproximación hacia la comprensión del saber* [Tesis de maestría, Universidad de La Sabana]. Intellectum. <https://intellectum.unisabana.edu.co/bitstream/handle/10818/52517/LAPRCT~1.PDF?sequence=1&isAllowed=y>
- Tonucci, F. (2009). *Ciudades a escala humana: la ciudad de los niños*. *Revista de Educación (Madrid)*, 147. [https://www.montevideo.gub.uy/asl/sistemas/siab/Cartelera.nsf/ca0f87358d0dca94832575280060487a/e393082ed58889f9032583bd006e3727/\\$FILE/1.%20La%20ciudad%20de%20los%20ni%C3%A9s-Tonucci.pdf](https://www.montevideo.gub.uy/asl/sistemas/siab/Cartelera.nsf/ca0f87358d0dca94832575280060487a/e393082ed58889f9032583bd006e3727/$FILE/1.%20La%20ciudad%20de%20los%20ni%C3%A9s-Tonucci.pdf)
- Velasco Guardias, A. M., Montiel Bautista, S., & Ramírez García, S. (2018). *Los videos educativos como herramienta disruptiva para apoyar el proceso de aprendizaje de algoritmos de resta y multiplicación en estudiantes de segundo grado de primaria*. *Revista educación*, 42(2), 149–169. <https://www.scielo.sa.cr/pdf/edu/v42n2/2215-2644-edu-42-02-00149.pdf>
- Venegas Álvarez, G., Proaño Rodríguez, C., Tello Córdor, G., & Castro Bungacho, S. (2021). *Actividades lúdicas para el mejoramiento de la lectura comprensiva en estudiantes de educación básica*. *Horizontes. Revista de Investigación en Ciencias de la Educación*, 5(18), 502-514. <http://www.scielo.org.bo/pdf/hrce/v5n18/2616-7964-hrce-5-18-502.pdf>

INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO

Volumen VII

Colección: Ciencia, Tecnología e Innovación

Investigación y Desarrollo vol. VII, de la Colección Ciencia, Tecnología e Innovación, Editorial CIIDIES, reúne once capítulos que nacen del intercambio académico en el primer momento del IX Simposio Internacional RIISS 2025 – Innovación social, Solidaridad y Contexto Educativo, realizado el 16 de octubre de 2025, por la Red RIISS, el Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid, en articulación con sus Facultades de Administración y de Educación Física, Recreación y Deporte, y la Corporación de Investigación y Desarrollo CIIDIES.

En el marco de los ejes innovación social, solidaridad y contexto educativo, esta compilación presenta nueve resultados de investigaciones de intervención, con experiencias y propuestas didácticas situadas; así mismo dos aportes de revisión documental. Sus páginas recorren problemas y posibilidades de la escuela contemporánea: convivencia y cyberbullying, mediación tecnológica para la enseñanza, el juego como recurso pedagógico en aulas multigrado, estrategias de comprensión lectora apoyadas en TIC, gamificación y didácticas para fortalecer el aprendizaje matemático, evaluación formativa orientada a competencias, motivación hacia la lectura y relaciones entre escuela, familia y salud mental.

Como parte de una apuesta editorial por la circulación abierta del conocimiento, el volumen se proyecta en Open Access, ampliando su alcance para docentes, investigadores, estudiantes y actores interesados en transformar la educación desde la evidencia y la reflexión crítica.



Signatory of



DORA



BOAI