



Repositorio IEMMM: Proyectos de investigación y experiencias significativas.

06/10/2026

Nota del Editor Volumen 5. Número 1. ISSN 2981-7978 (en línea)

Vol. 5 · Núm. 1 · ISSN 2981-7978 (en línea) · 2026

[Darwin Valmore Franco Gallego] · [ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2375-1435>] Editor en jefe. Coordinador del Centro de Investigación Escolar Eurekamazz. Docente investigador. [darwin.franco@iemmazarello.edu.co]

Cómo citar: Franco Gallego, D. V. (2026, October 6). Presentación Volumen 5. Número 1. In Repositorio IEMMM: proyectos de investigación y experiencias significativas. Zenodo. <https://doi.org/10.5281/zenodo.23193313>

Presentación

El Repositorio IEMMM: Proyectos de investigación y experiencias significativas presenta en 2026 su Volumen 5, Número 1, una edición que consolida la investigación escolar como una apuesta formativa y de proyección académica. Este número reúne trabajos de estudiantes y docentes que reflejan la creciente calidad, rigurosidad y pertinencia educativa del repositorio, publicado por el Centro de Investigación Escolar Eurekamazz de la Institución Educativa Madre María Mazzarello (Medellín, Colombia).

Se trata de una plataforma de divulgación científica con indexación internacional, de acceso abierto y gratuito, que visibiliza la producción pedagógica local desde una institución pública de educación básica y media.

Sección 1. Artículos empíricos docentes

El conjunto de investigaciones y experiencias significativas reúne propuestas desarrolladas en diferentes instituciones educativas de Medellín, orientadas a responder a problemáticas y desafíos contemporáneos de la

educación mediante la innovación pedagógica, la integración curricular, el uso de tecnologías, la investigación escolar, la convivencia, la inclusión y la educación ambiental. En su conjunto, estos trabajos evidencian cómo las comunidades educativas pueden convertir situaciones concretas de sus contextos en oportunidades para investigar, crear y transformar las prácticas pedagógicas.

- **Integración de TIC y pensamiento constructivista en el fortalecimiento de la comprensión lectora crítica en educación secundaria**, de *Darwin Valmore Franco Gallego*, analiza el papel de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en el desarrollo de la comprensión lectora crítica desde una perspectiva constructivista. La experiencia, desarrollada con estudiantes de grado décimo de la Institución Educativa Madre María Mazzarello, articula la transtextualidad, la alfabetización digital y la lectura crítica. Su principal contribución consiste en demostrar cómo herramientas como Google Meet, Classroom, Lucidchart, Genially y recursos digitales pueden favorecer la autonomía, la metacognición, la interpretación intertextual y la argumentación. El trabajo plantea que las TIC adquieren verdadero valor pedagógico cuando se utilizan como mediadoras de procesos de reflexión, creatividad y construcción colectiva del conocimiento.
- **Eco-Ciudadela: El ciclo del sembrado como experiencia creativa, corporal y bilingüe para la transformación pedagógica en educación básica primaria**, cuyos autores son *Andrés Felipe Osorio Otálvaro, Fredy Yoan Arismendy Orrego y Gladys Vellaneth Giraldo García*, presenta una experiencia desarrollada con 211 estudiantes de cuarto y quinto de la Institución Educativa Ciudadela Las Américas. La propuesta utiliza la huerta escolar y la siembra de maíz y frijol como escenarios para integrar Matemáticas, Tecnología, Informática y Emprendimiento, Inglés, Educación Artística, Educación Física y Ética y Valores. Su contribución principal es mostrar la huerta como un ambiente interdisciplinario de aprendizaje, fundamentado en el Aprendizaje Basado en Proyectos, el Diseño Universal para el Aprendizaje y la investigación-acción pedagógica. Además, favorece la cooperación, la responsabilidad ambiental, el pensamiento métrico y el uso contextualizado del inglés.
- **Ecosistema digital en Física I. E. Caracas Medellín**, de *Germán Melo Mondragón*, propone una alternativa para superar las dificultades asociadas a la ausencia de laboratorios físicos y al alto costo de los equipos científicos. La experiencia desarrolla un ecosistema digital con recursos gratuitos, textos guía, manuales, simuladores, videos educativos y herramientas como Tracker, utilizadas para analizar y modelar fenómenos físicos a partir de videos realizados con teléfonos móviles. Entre sus principales contribuciones se encuentra la democratización del acceso a experiencias de laboratorio, el fortalecimiento del pensamiento crítico y la motivación hacia la física. La propuesta también ha permitido consolidar el semillero de investigación CASFI y abrir posibilidades para la producción científica estudiantil.
- **Aulas ampliadas curriculares: Laboratorio pedagógico para pensar la IA y sus efectos éticos en la vida de la escuela**, de *Claudia Milena Pineda Martínez y Diego Andrés Jaramillo Carvajal*, aborda los desafíos educativos derivados de la incorporación de la Inteligencia Artificial. La experiencia, desarrollada en el Seminario Menor de Medellín, plantea ampliar las fronteras tradicionales del aula mediante la articulación de ética, tecnología, lengua castellana, pastoral y filosofía. Su contribución central consiste en promover una reflexión crítica sobre la relación entre tecnología, humanidad y educación, evitando reducir la IA a una herramienta instrumental. La experiencia ha favorecido la autonomía, la motivación y el pensamiento crítico de los estudiantes, además de generar procesos de investigación autónoma, alianzas interinstitucionales y espacios académicos de discusión.
- **Arquitecturas de lo posible: diseño de herramientas para indagar, crear y resolver los futuros que imaginamos**, de *Gladys Zuluaga Serna*, presenta los avances del Laboratorio I.D.E.A.S. —Idear, Desarrollar, Explorar, Actualizar y Socializar—, vinculado a una investigación doctoral sobre la creación de entornos de aprendizaje para el desarrollo del pensamiento creativo. La propuesta se implementa en la Institución Educativa Madre María Mazzarello y parte de la necesidad de preparar a los estudiantes para imaginar y construir futuros posibles en contextos caracterizados por la incertidumbre y el cambio tecnológico. Su aporte consiste en diseñar herramientas didácticas que convierten la creatividad y el pensamiento de futuros en procesos sistemáticos de exploración, formulación de preguntas, identificación de señales y construcción de escenarios.

- **Convivencia que transforma: líderes que inspiran paz en la Comuna 2**, de *Diana Rutt Zapata Laínez, Sandra Milena Gómez Londoño, Paula Vásquez y Jhon Fulton Lloreda Rentería*, aborda la prevención de la violencia física y digital en la comunidad educativa de la I.E. Finca La Mesa y otras instituciones del Núcleo 915. La experiencia articula liderazgo juvenil, ciudadanía digital, justicia restaurativa, participación estudiantil y estrategias de comunicación como cartografías, foros, reels y códigos QR. Su principal contribución radica en convertir a los estudiantes en participantes activos de la construcción de soluciones para la convivencia, fortaleciendo el diálogo democrático, la participación y las acciones preventivas y restaurativas frente a los conflictos escolares.
- **Cuerpos que hablan: Ritmos para la inclusión**, de *Johana Andrea Monsalve Rodríguez y Solnerida Santana Serna*, reconoce la danza y el movimiento corporal como lenguajes pedagógicos capaces de favorecer la inclusión social, emocional y cultural. Desarrollada en la I.E. Finca La Mesa, sede Juan Bautista Montini, la experiencia integra pedagogía del cuerpo, aprendizaje significativo, educación socioemocional y metodologías activas. Su contribución se evidencia en el fortalecimiento de la expresión emocional, la participación, las habilidades comunicativas y el sentido de pertenencia, especialmente en estudiantes inicialmente tímidos o poco participativos. Asimismo, promueve prácticas docentes más flexibles y una mayor vinculación de las familias y de la institución con escenarios culturales.
- **Desde la cotidianidad: Liderazgos directivos que transforman comunidades**, desarrollado por *Diana Rutt Zapata Laínez, Sandra Milena Gómez Londoño, Carmen Imelda Rincón Ospina, Ligia María Valencia Lozano, Claudia Patricia Fonnegra Raigosa, Jorge Alberto Ramírez Moncada y Francisco Javier Restrepo Amaya*, aborda el papel del liderazgo directivo en la transformación de la convivencia, el desempeño académico y la relación entre escuela y familia. La experiencia de la I.E. Finca La Mesa integra estrategias de formación socioemocional, justicia restaurativa, metodologías activas, Aprendizaje Basado en Proyectos, Escuelas de Familias y resignificación del PEI. Su aporte consiste en mostrar el liderazgo pedagógico y transformacional como un eje articulador de las diferentes gestiones institucionales, con avances reportados en el ambiente escolar, la reducción de conflictos, la autorregulación estudiantil, el compromiso docente y la participación familiar.
- **Foro institucional: Integración de saberes para la investigación y la convivencia escolar**, cuyos autores son *Sandra Milena Gómez Londoño, Diana Rutt Zapata Laínez, Franklin Jhonatan Barreto Ordóñez, Ligia María Valencia Lozano y Carlos Adrián Martínez Henao*, presenta una experiencia dirigida a estudiantes en condición de extraedad del Modelo Pedagógico Pensar de la I.E. Finca La Mesa. La propuesta articula los componentes Numérico, Comunicativo, Biológico y Social alrededor del eje “Vida saludable: cuerpo, emociones y entorno”. Su contribución consiste en superar la fragmentación curricular mediante proyectos colaborativos interdisciplinarios, fortaleciendo competencias investigativas, comunicativas y socioemocionales. Además, el Foro Institucional se consolida como un espacio de participación, reconocimiento y transferencia de los aprendizajes.
- **Econciencia: Modelo pedagógico para el manejo integral de residuos sólidos**, de *Robinson Alberto Gallego*, propone un modelo pedagógico que integra ecología, ciencia y conciencia para fortalecer el manejo de residuos sólidos en la I.E. Finca La Mesa, sede Juan Bautista Montini. La investigación, desarrollada con estudiantes de primaria, articula educación ambiental, normativa educativa y prácticas de reducción, reutilización y reciclaje mediante actividades como proyectos creativos, huerta escolar, ferias académicas y el grupo “Guardianes del Entorno”. Su contribución principal es fortalecer la gestión ambiental escolar y promover cambios en los conocimientos, actitudes y prácticas de los estudiantes, con proyección hacia las familias y las comunidades.
- **Brotes que transmiten: una experiencia pedagógica de aprendizaje de las Ciencias Naturales a través de la huerta escolar**, de *Rosina Iburgüen Córdoba*, sistematiza una experiencia desarrollada en la Institución Educativa Madre María Mazzarello que convierte la huerta escolar en un ambiente activo de aprendizaje e investigación científica. Mediante el Aprendizaje Basado en Proyectos, la indagación y el aprendizaje experiencial, las estudiantes estudian contenidos relacionados con la estructura, clasificación, reproducción y nutrición de las plantas, así como las relaciones ecológicas. Su contribución consiste en vincular los contenidos curriculares con experiencias concretas de cultivo y observación, fortaleciendo las competencias científicas, la cultura ambiental y el trabajo colaborativo.

- Finalmente, **Experiencia significativa: Con una pizca de matemática**, de *Sandra Eugenia Ramírez Giraldo*, presenta una experiencia significativa desarrollada con estudiantes de quinto de primaria de la Institución Educativa San Pablo, sección Escuela Medellín. La propuesta utiliza la cocina como contexto para comprender y aplicar conceptos matemáticos de manera práctica. Su principal contribución consiste en acercar las matemáticas a situaciones cotidianas y significativas, favoreciendo el interés, la participación y el aprendizaje de los estudiantes. Al mismo tiempo, incorpora a las familias y promueve el trabajo colaborativo mediante la planificación, distribución de tareas y comunicación efectiva.

En conjunto, estas doce experiencias evidencian una concepción de la investigación educativa estrechamente vinculada con la transformación de las realidades escolares. Sus aportes abarcan campos diversos —comprensión lectora, tecnologías digitales, inteligencia artificial, pensamiento creativo, ciencias naturales, matemáticas, educación ambiental, inclusión, convivencia y liderazgo—, pero comparten una característica fundamental: el conocimiento se construye a partir de problemas y necesidades reales de las comunidades educativas y se convierte en una herramienta para generar cambios concretos. De esta manera, los trabajos contribuyen a consolidar una cultura institucional de investigación, innovación, colaboración e intercambio de saberes entre docentes, estudiantes, familias e instituciones.

Sección 2. Investigación estudiantil (grado 11°)

En la segunda sección se publican 23 proyectos de investigación desarrollados por estudiantes del grado 11° de la Institución Educativa Madre María Mazzarello. Son ejercicios de indagación formativa que permiten a las estudiantes explorar su proyecto de vida y su orientación vocacional a través de la investigación escolar. Los trabajos se organizan en cuatro ejes de orientación profesional y pertinencia social:

- Ciencias de la salud, odontología y bienestar (6 proyectos). Incluye estudios sobre salud bucal y enfermedades cardiovasculares en adultos mayores, rehabilitación oral y facial, ética y derechos del paciente, y bienestar físico y mental juvenil.
- Ciencias económicas, empresa y finanzas (6 proyectos). Aborda la inversión extranjera y la gentrificación en Medellín, el consumo compulsivo y la gestión del dinero personal, la infraestructura deportiva como proyecto urbano, el turismo y las relaciones comerciales, y la globalización en la educación infantil.
- Ciencias sociales, psicología, criminología y derecho (6 proyectos). Reúne trabajos sobre el perfil del ciberacosador, el sueño y la toma de decisiones en jóvenes, los falsos positivos en Colombia, los factores de la infancia asociados a conductas violentas, el bienestar emocional en la educación media y la orientación vocacional.
- Tecnología, innovación, comunicación y diseño (5 proyectos). Incluye investigaciones sobre inteligencia artificial y procesos creativos, fotografía estratégica y marketing, marketing digital en emprendimientos juveniles, transformación digital de las pymes y diseño de interiores en cabinas aeronáuticas.

