UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN
UNAE

Educación Básica - Presencial

Itinerario Académico en: Educación General Básica

Alternativas didácticas para optimizar los espacios áulicos en los procesos de enseñanza-aprendizaje de las Matemáticas en el Tercero de Educación General Básica.

Autor:

Ulloa Espinoza Daniel Sebastián

Autora:

Cañar Tacuri Erika Paola

Azogues - Ecuador

Febrero, 2026

UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN
UNAE

Trabajo de Titulación

Modalidad

Propuesta de Innovación Pedagógico - Curricular

Línea de investigación

Formación integral y desarrollo profesional docente

Autor:
Ulloa Espinoza Daniel Sebastián
Trabajo de Titulación previo a la obtención del título de Licenciado/a en Ciencias de la Educación Básica

Autor:
Cañar Tacuri Erika Paola
Trabajo de Titulación previo a la obtención del título de Licenciado/a en Ciencias de la Educación Básica

Docente Tutor	Padilla Padilla Edison Javier
CÓDIGO ORCID	**https://orcid.org/0000-0001-5234-2713**

UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN

TODA LA INFORMACIÓN EXPRESA EN EL PRESENTE TRABAJO DE TITULACIÓN ES DE ABSOLUTA RESPONSABILIDAD DEL AUTOR Y TUTOR Y SE ENCUENTRA DEBIDAMENTE AUTORIZADA PARA SU CORRESPONDIENTE PUBLICACIÓN

Resumen:

El presente estudio analiza la gestión del aprendizaje en aulas con espacios reducidos en la educación básica de Ecuador, centrado en una institución de Ricaurte, Cuenca, con estudiantes de niveles socioeconómicos medio y bajo. El problema identificado radica en la sobrepoblación (38 estudiantes en un aula de 64 m²) y la rigidez del mobiliario, condiciones que limitan la implementación de metodologías activas y afectan la concentración, motivación y comportamiento de los estudiantes, así como la carga emocional de los docentes. El objetivo general fue diseñar una guía de estrategias didácticas para optimizar el aprendizaje en aulas pequeñas, incluyendo la identificación de características físicas y pedagógicas del aula, el análisis de limitaciones y posibilidades, y la validación de la guía mediante expertos. La investigación utilizó un enfoque cualitativo, descriptivo e interpretativo, combinando entrevistas, grupos focales y observación participante para comprender cómo las condiciones espaciales inciden en los procesos de enseñanza-aprendizaje. La propuesta “Matematiza tu Espacio” integra cuatro actividades matemáticas adaptadas a aulas reducidas: “Abre tu tiendita”, “La Carrera de Secuencias Numéricas”, “Patronitos Viajeros” y “Caza de Cuerpos Geométricos”, fomentando aprendizaje activo, razonamiento lógico, colaboración y habilidades socioemocionales mediante materiales concretos y tecnología offline. Los hallazgos evidencian que la reorganización creativa del aula, el uso de recursos accesibles y estrategias pedagógicas flexibles permiten transformar limitaciones físicas en oportunidades de aprendizaje, resaltando la necesidad de formación docente específica en gestión de espacios y metodologías activas. La guía, validada por expertos, demuestra su pertinencia y aplicabilidad como recurso replicable, contribuyendo a una educación más inclusiva, dinámica y efectiva.

Palabras claves: Actividades didácticas; Aprendizaje activo; Aulas reducidas; Estrategias pedagógicas; Gestión del aula.

Abstract:

This study examines the management of learning in classrooms with limited space in Ecuadorian basic education, focusing on an institution in Ricaurte, Cuenca, with students from low- to middle-income backgrounds. The identified problem lies in overpopulation (38 students in a 64 m² classroom) and rigid classroom furniture, conditions that constrain the implementation of active methodologies and negatively affect students' concentration, motivation, and behavior, as well as the emotional workload of teachers. The general objective was to design a guide of didactic strategies to optimize learning in small classrooms, including the identification of physical and pedagogical characteristics of the classroom, the analysis of limitations and possibilities, and the validation of the guide by experts. The research employed a qualitative, descriptive, and interpretative approach, combining interviews, focus groups, and participant observation to understand how spatial conditions influence teaching and learning processes. The proposed intervention, "Matematiza tu Espacio," integrates four mathematics activities adapted to small classrooms: "Abre tu Tiendita," "La Carrera de Secuencias Numéricas," "Patronitos Viajeros," and "Caza de Cuerpos Geométricos," promoting active learning, logical reasoning, collaboration, and socio-emotional skills through the use of concrete materials and offline technology. The findings indicate that creative classroom reorganization, the use of accessible resources, and flexible pedagogical strategies can transform physical limitations into learning opportunities, highlighting the need for specific teacher training in space management and active methodologies. The guide, validated by experts, demonstrates its relevance and applicability as a replicable resource, contributing to a more inclusive, dynamic, and effective education.

Keywords: Active learning; Classroom management; Didactic activities; Pedagogical strategies; Small classrooms.

UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN

Tabla de contenido

Tabla de contenido 6

1. Planteamiento del problema 8

1.1. Justificación 10

1.2. Objetivos 13

1.2.1 Objetivo general 13

1.2.2 Objetivos específicos 13

2. Antecedentes 14

2.1. Antecedentes internacionales 15

2.2. Antecedentes nacionales 17

3. Marco Teórico 19

3.1. El espacio áulico como agente pedagógico activo 20

3.2. Espacios flexibles y metodologías activas 23

3.3. Dimensión sociocultural del espacio educativo en América Latina 26

3.4. Espacio social 29

3.5. El aula como ecosistema pedagógico 32

3.6. Rol docente en aulas con limitaciones 36

3.7. Aprendizaje significativo y metodologías activas 39

3.8. Fundamentos del Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) 43

3.9. Perspectiva nacional: desafíos estructurales y prácticas escolares 46

4. Metodología 49

4.1. Paradigma interpretativo 49

4.2. Enfoque cualitativo 50

4.3. Tipo de investigación descriptiva 51

4.4. Técnicas e instrumentos de recolección de información 51

4.5. Validación de instrumentos mediante juicio de expertos 52
4.6. Procedimiento de análisis de resultados 53
4.7. Fases o etapas de la investigación 53
4.8. Participantes, contexto, análisis y criterios de rigor 54
5. Análisis de resultados 56
6. Propuesta de intervención 62
7. Conclusiones 79
8. Recomendaciones 81
9. Referencias Bibliográficas 84

Índice de tablas

Tabla 1. ..... ¡Error! Marcador no definido.
Tabla 2. ..... ¡Error! Marcador no definido.
Tabla 3. ..... ¡Error! Marcador no definido.
Tabla 4. ..... ¡Error! Marcador no definido.

1. Planteamiento del problema

La presente investigación se sitúa en una unidad educativa ubicada en la parroquia Ricaurte, cantón Cuenca, provincia del Azuay. La institución oferta niveles de Preparatoria y Educación General Básica (subniveles medio y superior) y cuenta con servicios de apoyo como bar institucional, dependencias administrativas (rectorado y vicerrectorado) y acceso a baterías sanitarias cercanas a los cursos. Sin embargo, en el funcionamiento cotidiano se evidencian limitaciones del entorno físico escolar, particularmente aulas con accesibilidad y condiciones de uso reducidas para grupos numerosos, además de una disponibilidad limitada de áreas verdes, lo cual restringe oportunidades de desenvolvimiento y actividades fuera del aula en el nivel elemental.

Durante el desarrollo de las prácticas preprofesionales, realizadas durante diez semanas en tercer año de Educación General Básica (jornada matutina), se observó una alta densidad de estudiantes en el aula: 38 estudiantes, además de la docente, en un espacio aproximado de 64 m². Aunque el metraje puede interpretarse como suficiente si se considera únicamente la superficie, la funcionalidad real del aula depende de la relación entre área útil, número de estudiantes y condiciones de circulación y organización interna. En este sentido, lineamientos técnicos nacionales sobre infraestructura educativa señalan parámetros como el área mínima por estudiante (por ejemplo, 1,60 m² por estudiante para aulas, según requerimientos arquitectónicos establecidos) y muestran, mediante ejemplos de cálculo, cómo la capacidad recomendada se deriva de dicha relación (Ministerio de Educación del Ecuador, 2025).

En este marco, el problema no se reduce a la existencia de "un aula pequeña", ya que el tamaño del espacio físico y la cantidad de estudiantes asignados constituyen una realidad institucional sobre la cual el docente no tiene injerencia directa (Ministerio de Educación del Ecuador, 2025). La situación problemática se sitúa, más bien, en la gestión del aprendizaje dentro de un escenario donde las condiciones espaciales y organizativas condicionan las decisiones didácticas que pueden implementarse durante la clase. Cuando el grupo es numeroso y el mobiliario presenta una disposición rígida, se limita la movilidad del docente y de los estudiantes, así como la conformación flexible de equipos y la aplicación sostenida de metodologías activas —como el trabajo por estaciones, rincones o cooperativo— que requieren reorganización del espacio y monitoreo simultáneo.

En este sentido se ha señalado que los entornos de aula con alta densidad estudiantil dificultan la atención individualizada y la gestión del grupo, lo que incide en la calidad de la interacción pedagógica (Vakili et al., 2024). De manera complementaria, también se evidencia que la disposición del mobiliario influye en los procesos cognitivos y en las dinámicas de interacción entre estudiantes, lo que refuerza la importancia de considerar la organización espacial como un componente didáctico relevante (Tobia et al., 2020).

Desde esta perspectiva, una mayor densidad de estudiantes y una menor posibilidad de circulación pueden favorecer la aparición de distractores, tensiones entre pares y dificultades para sostener actividades que demandan participación activa y seguimiento cercano por parte del docente. Paralelamente, la necesidad de regular el comportamiento del grupo y supervisar diversas tareas en un espacio limitado incrementa las exigencias organizativas de la labor docente. También

se indica que el trabajo docente se caracteriza por demandas elevadas asociadas a estrés y agotamiento, las cuales tienden a intensificarse en contextos escolares con alta presión organizativa y requerimientos constantes de control del aula (Agyapong et al., 2022; Westphal et al., 2022).

Por esta razón, el problema central de esta investigación se define como la gestión del aprendizaje en aulas con limitaciones espaciales y organizativas en el subnivel elemental, entendida no como una deficiencia del proceso educativo, sino como un desafío didáctico que requiere alternativas metodológicas ajustadas a la realidad del aula. A partir de esta problemática se formula la siguiente pregunta de investigación: ¿Cuáles son las alternativas didácticas que permiten optimizar la gestión del aprendizaje en aulas con espacios reducidos en el subnivel elemental de Educación General Básica?

1.1. Justificación

La investigación que se plantea se justifica porque aborda un desafío concreto y frecuente en la educación básica: la gestión del aprendizaje en aulas con espacios reducidos. Esta situación, que se repite en distintas instituciones del país, limita el despliegue de metodologías activas, restringe la movilidad de los estudiantes y afecta la organización de actividades que promuevan la participación y la inclusión. Frente a este panorama, el estudio cobra relevancia al visibilizar un problema que, aunque evidente en la práctica docente, no siempre se ha tratado con la profundidad necesaria en la investigación educativa.

La importancia de este trabajo radica en que busca responder a una necesidad real de los docentes que enfrentan diariamente las limitaciones del espacio físico. No se trata

únicamente de constatar las dificultades que impone un aula con exceso de estudiantes, sino de generar propuestas pedagógicas que permitan transformar estas limitaciones en oportunidades de aprendizaje. Como señala el Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación (2010), el entorno físico constituye un factor determinante en el rendimiento académico y en la calidad del proceso educativo, lo que refuerza la urgencia de analizar cómo el espacio reducido puede ser optimizado mediante estrategias didácticas adecuadas. Desde esta perspectiva, la investigación es importante porque ofrece soluciones contextualizadas, que parten de la práctica preprofesional y se proyectan hacia una mejora real de la enseñanza.

La pertinencia del estudio se justifica en varios aspectos. En primer lugar, se desarrolla en un contexto concreto al que los investigadores tuvieron acceso directo a través de sus prácticas profesionales, lo que garantiza la viabilidad del proceso investigativo. Esta condición permite recopilar información de primera mano y comprender la problemática desde la experiencia vivida en el aula, lo cual otorga solidez al análisis y credibilidad a los resultados. En segundo lugar, la propuesta es factible, ya que no requiere de grandes recursos financieros o tecnológicos, sino del diseño y validación de una guía de alternativas didácticas que se adapte al entorno escolar existente. Ello convierte a la investigación en un ejercicio de innovación pedagógica realizable y sostenible. Además, su enfoque cualitativo permite captar las percepciones de la docente y las dinámicas propias del aula, lo que añade profundidad al estudio.

Otro elemento que refuerza la pertinencia de la investigación es su alineación con los lineamientos del currículo nacional ecuatoriano, que promueve la implementación de

metodologías activas y participativas orientadas a la construcción de aprendizajes significativos (Ministerio de Educación, 2016). No obstante, como evidencian estudios recientes, la aplicación de estas metodologías enfrenta obstáculos en instituciones donde los espacios físicos son rígidos y carecen de flexibilidad (Chauto & Alvarado, 2023). De esta forma, la investigación aporta al cierre de la brecha existente entre lo que plantean las políticas educativas y lo que ocurre en la realidad del aula, ofreciendo una propuesta que facilita la aplicación de estrategias coherentes con los principios curriculares.

La relevancia del estudio se manifiesta en el impacto potencial de sus resultados. Para la docente, representa la posibilidad de contar con una guía práctica que le ayude a organizar mejor el espacio y planificar actividades que favorezcan la interacción y el aprendizaje colaborativo. Para los estudiantes, significa acceder a experiencias educativas más dinámicas y motivadoras, que promuevan la participación y el desarrollo de habilidades cognitivas y socioemocionales. Para la institución, constituye un aporte que puede replicarse en otras aulas con condiciones similares, convirtiéndose en una herramienta de mejora continua. Finalmente, para el sistema educativo en general, ofrece una referencia metodológica que puede ser aplicada en diferentes contextos escolares con limitaciones de espacio, fortaleciendo el compromiso con una educación inclusiva y de calidad.

El estudio también es relevante en el plano social, porque atiende a una realidad que afecta a miles de niños y docentes en el país. En contextos de desigualdad educativa, la infraestructura escolar suele ser insuficiente, lo que repercute en la equidad y en la calidad del servicio educativo. Tal como sostiene la UNESCO (2020), la organización del aula es un factor

clave para garantizar la inclusión y la participación equitativa de todos los estudiantes, especialmente de aquellos que provienen de sectores vulnerables. En este sentido, la investigación se alinea con las metas internacionales de ofrecer una educación más justa, capaz de adaptarse a las necesidades de cada estudiante, aun en condiciones adversas.

Finalmente, este estudio adquiere valor porque no se limita a diagnosticar una problemática, sino que propone alternativas concretas, aplicables y validadas, con potencial de ser implementadas de inmediato en el aula. La guía de estrategias didácticas que se pretende diseñar constituye un recurso que trasciende el plano teórico y se proyecta hacia la práctica educativa, lo que asegura su utilidad y pertinencia. De esta manera, la investigación no solo enriquece la reflexión académica, sino que también contribuye con soluciones prácticas al quehacer docente, reforzando el compromiso de mejorar la calidad educativa desde la innovación y la creatividad pedagógica.

1.2. Objetivos

1.2.1 Objetivo general

Diseñar una guía de estrategias didácticas que incluya alternativas metodológicas para la gestión del proceso de enseñanza-aprendizaje en aulas con espacios reducidos del subnivel elemental de Educación General Básica, considerando las limitaciones de movilidad propias del contexto del aula.

1.2.2 Objetivos específicos

- Caracterizar las condiciones espaciales y organizativas del aula que inciden en la gestión

del proceso de enseñanza-aprendizaje en el subnivel elemental, particularmente en contextos de movilidad limitada.

- Analizar las dificultades didácticas que se presentan en la enseñanza de destrezas específicas del área de Matemática cuando el espacio físico del aula restringe la circulación, la reorganización del mobiliario y el trabajo cooperativo.
- Diseñar una guía de estrategias didácticas orientada al desarrollo de destrezas matemáticas seleccionadas del subnivel elemental, considerando criterios de organización del espacio, uso eficiente de recursos y participación activa sin requerir desplazamientos extensos.
- Validar la guía de estrategias didácticas mediante juicio de expertos, con el fin de garantizar su pertinencia pedagógica, claridad metodológica y aplicabilidad en aulas con características similares.

2. Antecedentes

En el presente apartado se exponen las investigaciones previas relacionadas con la gestión del aprendizaje y el impacto de las condiciones físicas del aula en los procesos educativos. El análisis de antecedentes permite situar la problemática en un marco más amplio, identificar experiencias relevantes y reconocer aportes que pueden orientar la construcción de la propuesta. Se presentan primero los antecedentes internacionales y posteriormente los nacionales, con el fin de evidenciar tanto tendencias globales como realidades locales que guardan relación con el tema de estudio.

2.1. Antecedentes internacionales

Los antecedentes internacionales se seleccionaron por tres criterios: (a) estudios centrados en la organización del espacio y del mobiliario en educación primaria; (b) evidencias sobre aprendizaje activo, clima socioemocional e inclusión; y (c) aportes metodológicos que permitan derivar categorías de observación y criterios para estructurar una guía didáctica aplicable a aulas con limitaciones espaciales.

Un antecedente relevante es el estudio de Tobia et al. (2020), quienes desarrollaron una investigación experimental en educación primaria para examinar los efectos de modificar la disposición del aula (trabajo en clúster frente a configuración tradicional con puestos individuales) sobre procesos cognitivos como el razonamiento lógico y la creatividad. Sus hallazgos sugieren que la organización del espacio no constituye un elemento accesorio, sino una condición que incide en la dinámica de trabajo, en la interacción entre pares y en el tipo de tareas que pueden sostenerse durante la clase (Tobia et al., 2020). En este sentido, este antecedente aporta a la presente investigación al sustentar que la reorganización del mobiliario puede funcionar como un facilitador pedagógico del aprendizaje activo; además, orienta a incorporar como variables observables la disposición de asientos, los patrones de interacción y la naturaleza de las actividades propuestas.

En una línea complementaria, Bluteau et al. (2022) desarrollaron un estudio cuasi experimental cuantitativo, con grupo de comparación, para analizar la influencia del flexible seating en estudiantes de educación básica, con énfasis en indicadores de bienestar y salud mental. Sus resultados muestran que ofrecer opciones de ubicación y permitir elecciones ajustadas a la tarea puede asociarse con mejores condiciones socioemocionales, siempre que exista una gestión docente

explícita basada en normas, rutinas y propósitos claros (Bluteau et al., 2022). Este antecedente resulta pertinente porque desplaza el análisis desde lo meramente "material" hacia lo pedagógico-organizativo: el mobiliario flexible adquiere valor cuando se integra a una estructura de clase planificada. A partir de este estudio, se justifica incorporar categorías de observación vinculadas con convivencia, autorregulación y participación, así como criterios prácticos para implementar cambios en el aula (reglas de uso del espacio, momentos de transición y estrategias de seguimiento del trabajo).

De manera reciente, Morris e Imms (2024) profundizan en cómo el mobiliario flexible puede apoyar prácticas inclusivas en primaria mediante un diseño A–B–A con mediciones repetidas, combinando estrategias cuantitativas y cualitativas para observar cambios en agencia del estudiante, compromiso y pedagogías docentes. Los autores reportan que la flexibilidad del espacio favorece oportunidades para diversificar estrategias (estaciones, cooperación, manipulación de materiales) y, al mismo tiempo, advierten que los efectos dependen de decisiones didácticas explícitas, tales como secuenciación, consignas, tiempos, roles y criterios de seguimiento (Morris & Imms, 2024). En concordancia con Tobia et al. (2020) y Bluteau et al. (2022), este antecedente refuerza que la organización del espacio solo se vuelve pedagógicamente relevante cuando se articula a una planificación y a criterios de gestión del aula. Por ello, aporta criterios directos para estructurar una guía didáctica en espacios reducidos, orientando a definir qué se reorganiza, para qué tipo de actividad, con qué reglas de interacción y cómo se monitorea la participación sin afectar el control del grupo.

2.2. Antecedentes nacionales

En el contexto ecuatoriano, se revisaron investigaciones aplicadas por su cercanía a condiciones reales de aula y por el valor que tienen para delimitar variables observables e instrumentos viables en instituciones con restricciones de infraestructura.

Muñoz Cofre (2024), desde la Universidad Nacional de Chimborazo, desarrolló un estudio aplicado para analizar la relación entre espacio físico y aprendizaje activo en el subnivel Preparatoria. En su análisis se enfatiza que variables como circulación, disposición del mobiliario y accesibilidad de recursos se asocian con mayores o menores posibilidades de sostener dinámicas activas y participativas (Muñoz Cofre, 2024). Este antecedente es relevante por su proximidad contextual y porque aporta un criterio metodológico clave para la presente investigación: permite operacionalizar el entorno físico mediante indicadores observables (movilidad, accesos, uso de materiales), los cuales pueden incorporarse en una ficha diagnóstica del aula como parte del diseño de la guía didáctica.

Asimismo, Bueno Guillermo (2024), en un trabajo de integración curricular de la Universidad Nacional de Educación, aborda percepciones docentes sobre sobrepoblación áulica y dificultades didácticas asociadas, incluyendo problemas derivados del mobiliario y de la limitación del espacio para actividades que requieren desplazamiento. El estudio emplea técnicas como encuestas y entrevistas para recoger evidencias sobre efectos en el proceso de enseñanza-aprendizaje y acciones de afrontamiento implementadas por el profesorado (Bueno Guillermo, 2024). Este antecedente aporta a la presente investigación porque fundamenta que la distribución del mobiliario debe responder a criterios de funcionalidad y seguridad, y orienta a incorporar en la guía componentes de gestión práctica (rutinas, normas de movimiento y organización de grupos) ajustados a escenarios de

alta densidad estudiantil. Además, en diálogo con Muñoz Cofre (2024), permite sostener que las decisiones didácticas en espacios reducidos requieren indicadores concretos y procedimientos aplicables, más que recomendaciones generales.

Además, desde el marco normativo-pedagógico, el Currículo Priorizado con énfasis en competencias para el subnivel elemental establece orientaciones que privilegian la actividad, la participación y el desarrollo de competencias comunicacionales, matemáticas, digitales y socioemocionales (Ministerio de Educación del Ecuador, 2021). Este antecedente resulta clave porque permite evidenciar una tensión recurrente entre lo prescrito y lo posible: mientras el currículo promueve experiencias activas e interactivas, las condiciones reales del aula pueden restringir su implementación si no se diseñan estrategias adaptadas al espacio disponible. Por ello, este documento justifica la necesidad de una guía didáctica que traduzca las orientaciones curriculares en alternativas concretas de organización del aula y ejecución de actividades, sin depender de cambios estructurales que exceden el margen de acción docente (Ministerio de Educación del Ecuador, 2021).

Finalmente, desde el marco normativo-pedagógico, el Currículo Priorizado con énfasis en competencias para el subnivel elemental establece orientaciones que privilegian la actividad, la participación y el desarrollo de competencias comunicacionales, matemáticas, digitales y socioemocionales, promoviendo el uso de metodologías activas centradas en el estudiante (Ministerio de Educación del Ecuador, 2021). En el área de Matemática, este documento enfatiza el desarrollo de destrezas relacionadas con la resolución de problemas, el razonamiento lógico y la construcción activa del conocimiento, las cuales requieren interacción, mediación constante y organización eficiente del aula.

No obstante, el propio currículo reconoce que la implementación de estas orientaciones debe adaptarse a las condiciones reales del contexto educativo. En aulas con limitaciones espaciales y alta densidad estudiantil, la aplicación de actividades matemáticas que demandan manipulación de materiales, trabajo cooperativo o circulación puede verse restringida si no se planifican estrategias didácticas ajustadas al espacio disponible. Por ello, este antecedente resulta clave para la presente investigación, ya que justifica la necesidad de diseñar una guía didáctica orientada a destrezas matemáticas específicas, que traduzca las orientaciones curriculares en alternativas concretas de organización del aula y ejecución de actividades, sin depender de cambios estructurales que exceden el margen de acción docente (Ministerio de Educación del Ecuador, 2021).

3. Marco Teórico

Este apartado explora los fundamentos teóricos y prácticos que respaldan la importancia de reconfigurar el espacio de aula como un elemento esencial en el proceso educativo. En este sentido, se examinan propuestas pedagógicas novedosas que fortalecen la interacción significativa dentro del aula correspondiente al Tercer Año de Educación General Básica (EGB). Además, desde un enfoque holístico, se integran enfoques globales, regionales y locales que subrayan la relación entre la enseñanza, las condiciones físicas del entorno escolar y el desarrollo infantil. De igual manera, se analizan los planteamientos del Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP), junto con las teorías constructivistas del aprendizaje y los lineamientos asociados al diseño de entornos escolares adaptativos y versátiles.

3.1. El espacio áulico como agente pedagógico activo

El espacio áulico ha dejado de ser concebido únicamente como un escenario pasivo de enseñanza para convertirse en un elemento activo que incide directamente en los procesos de aprendizaje y en el bienestar socioemocional del alumnado. Investigaciones desarrolladas en contextos europeos han demostrado que variables como la iluminación natural, la disposición cromática y la flexibilidad del mobiliario pueden mejorar el rendimiento académico hasta en un 16 % en áreas clave como lectura, escritura y matemáticas (Clochet, 2022). Estos hallazgos coinciden con Barrett et al. (2019), quienes sostienen que el aula debe ser entendida como un agente pedagógico que potencia no solo las funciones cognitivas, sino también las dimensiones emocionales y sociales de los estudiantes. La coincidencia entre ambos autores permite afirmar que el ambiente físico, lejos de ser neutro, se constituye en un mediador del aprendizaje, lo que implica reconocerlo como parte del currículum oculto que condiciona la experiencia escolar.

Esta perspectiva encuentra respaldo en los planteamientos de Byers et al. (2022), quienes destacan que la creación de aulas flexibles y reorganizables estimula la creatividad, fomenta la autonomía y favorece la interacción entre pares. Mientras Barrett et al. (2019) enfatizan la dimensión funcional y su impacto en el rendimiento, Byers et al. (2022) profundizan en la relación entre espacio y metodologías activas, señalando que configuraciones adaptables resultan indispensables para enfoques innovadores como el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP). La convergencia entre ambos enfoques radica en que el aula no debe concebirse como un contenedor estático, sino como un entorno dinámico capaz de potenciar la participación y el aprendizaje interdisciplinario. La diferencia, sin embargo, se observa en el énfasis: mientras unos destacan la influencia directa sobre

los resultados académicos, otros subrayan su papel en el desarrollo de competencias transversales como la colaboración y la autonomía.

En América Latina, el debate sobre el espacio educativo se amplía hacia su carácter sociocultural. El informe de la UNESCO (2020) advierte que los entornos escolares deben diseñarse para garantizar la inclusión y la equidad, sobre todo para estudiantes con necesidades educativas especiales. Hernández et al. (2021), a partir de estudios en México y Argentina, demuestran que una adecuada disposición espacial reduce prácticas autoritarias y favorece la autorregulación, creando condiciones para un aprendizaje significativo. Estos aportes se alinean parcialmente con los de Barrett et al. (2019), en tanto coinciden en que la organización física del aula influye en el aprendizaje, aunque en el caso latinoamericano se incorpora una mirada crítica vinculada a las desigualdades estructurales. Esta diferencia contextual resulta fundamental, pues evidencia que el espacio educativo no puede analizarse de manera universal, sino desde las particularidades sociales y culturales en las que se inscribe.

El contexto ecuatoriano revela aún mayores tensiones entre la normativa educativa y la práctica escolar. Aunque el Ministerio de Educación (2016) propone un currículo que promueve metodologías activas y aprendizajes colaborativos, investigaciones locales muestran que gran parte de las instituciones mantienen modelos tradicionales de organización del aula que limitan la movilidad y restringen la interacción (Chauto & Alvarado, 2023). A esta dificultad se añade, como plantea Guamán (2021), la poca implementación de Objet ambientes flexibles, lo que convierte al espacio físico y a la formación profesional en barreras conjuntas para la innovación pedagógica. En este punto, el análisis crítico sugiere que la problemática no es únicamente material, sino también

formativa: no basta con disponer de mobiliario flexible si el docente no está preparado para aprovecharlo pedagógicamente.

Concebir el aula como un ecosistema pedagógico, en el que convergen dimensiones físicas, simbólicas y emocionales, ofrece una visión más integral del problema. Gamboa y Ortiz (2023) plantean que reorganizar el espacio no debe limitarse a criterios funcionales, sino que ha de incorporar aspectos formativos y afectivos que refuercen el sentido de pertenencia y la motivación estudiantil. Este planteamiento se articula con el enfoque de la UNESCO (2020), al resaltar la importancia de generar ambientes culturalmente pertinentes e inclusivos. La aportación crítica radica en comprender que, más allá de la infraestructura, el aula es un espacio simbólico que comunica valores, prácticas y expectativas, y que puede ser tanto un factor de exclusión como un motor de aprendizajes significativos.

Desde la perspectiva de la presente investigación, todos estos aportes confluyen en un mismo punto: el espacio reducido, lejos de ser únicamente un obstáculo, debe entenderse como una condición contextual que exige creatividad e innovación pedagógica. Mientras los autores internacionales destacan el impacto del espacio en los resultados académicos y la implementación de metodologías activas, los estudios latinoamericanos y ecuatorianos subrayan la necesidad de contextualizar el diseño del aula a las realidades sociales y a la formación docente. Esta convergencia y divergencia de enfoques justifica el objetivo central de este estudio: diseñar una guía de estrategias didácticas que permita optimizar la gestión del aprendizaje en aulas reducidas, articulando las demandas internacionales de calidad con las particularidades del contexto ecuatoriano.

3.2. Espacios flexibles y metodologías activas

La transformación del espacio áulico ha demostrado estar estrechamente vinculada con la implementación de metodologías activas que promueven la participación y el compromiso de los estudiantes en su propio aprendizaje. En este sentido, los Innovative Learning Environments (ILEs), desarrollados en países como Australia y Canadá, se presentan como referentes internacionales en el diseño de aulas flexibles que facilitan la colaboración, la creatividad y la autonomía de los estudiantes (Byers et al., 2022). Estos ambientes no solo reconfiguran el uso del espacio físico, sino que lo convierten en un elemento central del aprendizaje, al posibilitar la puesta en práctica de estrategias como el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) y el aprendizaje por estaciones. Coincidiendo con esta perspectiva, Moos y Honkomp (2021) sostienen que la reorganización del mobiliario en función de dinámicas específicas favorece la resolución colaborativa de problemas reales, incrementando la motivación y el sentido de pertenencia de los estudiantes. La coincidencia entre ambos estudios confirma que el espacio no es un mero telón de fondo, sino un agente pedagógico que condiciona el tipo de interacciones posibles en el aula.

No obstante, si bien Byers et al. (2022) ponen el acento en la capacidad del espacio flexible para favorecer metodologías innovadoras, Moos y Honkomp (2021) enfatizan en la dimensión socioemocional que se potencia cuando los estudiantes trabajan en entornos colaborativos. Esta diferencia de enfoque es relevante para la presente investigación, ya que permite considerar que el aula flexible no solo impacta en los aprendizajes académicos, sino también en la formación integral de los estudiantes, aspecto indispensable cuando se busca optimizar la gestión del aprendizaje en aulas reducidas.

La pertinencia de esta discusión se hace evidente en la educación primaria, donde la flexibilidad del aula facilita el desarrollo de actividades interdisciplinarias y fomenta la exploración autónoma. Smith y Garrison (2021), en investigaciones realizadas en Estados Unidos, encontraron que la relación entre espacio físico y metodologías activas incide favorablemente en la creatividad y el pensamiento crítico. Estos hallazgos coinciden con los de Byers et al. (2022) al destacar que el aula flexible favorece el aprendizaje profundo; sin embargo, difieren en el énfasis, ya que mientras unos destacan la autonomía y creatividad, otros resaltan la conexión entre flexibilidad espacial y rendimiento académico. El diálogo entre ambas posturas evidencia que la flexibilidad espacial constituye una condición indispensable para responder a la diversidad de estilos de aprendizaje, lo que se alinea con la necesidad de promover entornos inclusivos y culturalmente pertinentes.

El rol docente emerge como un factor decisivo en este proceso. García y López (2022), a partir de estudios europeos, señalan que la eficacia de los espacios flexibles depende de la formación y disposición de los docentes para diseñar ambientes adaptativos. La infraestructura, por sí sola, no garantiza innovación si no se acompaña de un cambio en la práctica pedagógica. Esta idea complementa los hallazgos de Smith y Garrison (2021), quienes afirman que el impacto del espacio depende en gran medida de la intencionalidad docente y de la planificación que oriente su uso. El análisis crítico aquí sugiere que la transformación del aula no debe limitarse a la infraestructura, sino que requiere un replanteamiento de la función docente como mediador del aprendizaje.

En el contexto latinoamericano, los avances han sido más heterogéneos. Torres y Molina (2021) reportaron en Chile y Colombia experiencias exitosas en las que la reconfiguración de aulas, junto con el uso de materiales manipulativos y TIC, mejoró la motivación y la participación

estudiantil. Estos hallazgos son consistentes con los postulados de Byers et al. (2022), aunque en este caso cobran mayor relevancia porque demuestran que la innovación puede darse incluso en contextos de limitaciones infraestructurales. En cambio, Pérez y Ramírez (2023), en estudios en escuelas rurales del Ecuador, evidenciaron que la falta de inversión y de formación docente obstaculiza la implementación de metodologías activas, lo que refleja que el desafío no es solo pedagógico, sino también institucional y de política educativa.

Finalmente, Wilson et al. (2022) sostienen que transformar los espacios en entornos flexibles no solo favorece el aprendizaje académico, sino también el bienestar socioemocional, al fomentar la autonomía, la colaboración y la creatividad. Esta afirmación conecta con los aportes de Moos y Honkomp (2021), quienes destacan la dimensión emocional del trabajo en entornos flexibles. Sin embargo, mientras Wilson et al. (2022) ofrecen una visión global del bienestar estudiantil, Moos y Honkomp (2021) focalizan su análisis en la motivación vinculada a la resolución de problemas. Esta comparación muestra que, aunque las evidencias internacionales validan la relevancia del aula flexible, es necesario adaptar sus principios a realidades específicas como la ecuatoriana, donde la sobrepoblación y la escasez de recursos limitan la innovación pedagógica.

Desde la perspectiva de la presente investigación, la literatura revisada confirma que el espacio flexible y las metodologías activas mantienen una relación bidireccional: el primero posibilita la implementación de las segundas, y estas, a su vez, revalorizan el papel del aula como un agente activo del aprendizaje. No obstante, la evidencia también sugiere que la infraestructura por sí sola no basta; se requiere un compromiso docente e institucional para que los beneficios potenciales se materialicen en prácticas concretas. En este sentido, la investigación se sitúa en un punto de

articulación: busca identificar estrategias didácticas que, aun en espacios reducidos, permitan recuperar los principios de flexibilidad y participación activa que promueven las metodologías innovadoras, aportando así una solución viable a la realidad educativa del subnivel elemental en Ecuador.

3.3. Dimensión sociocultural del espacio educativo en América Latina

En América Latina, el espacio educativo adquiere una dimensión no solo pedagógica, sino también sociocultural y política, dado que refleja y reproduce las profundas desigualdades estructurales de la región. El informe de la UNESCO (2020) advierte que los entornos escolares deben diseñarse de manera inclusiva, garantizando equidad y acceso a experiencias educativas significativas para todos los estudiantes. Este planteamiento coincide con lo señalado por Hernández et al. (2021), quienes subrayan que la organización física del aula incide directamente en las dinámicas pedagógicas, pudiendo consolidar o, por el contrario, derribar barreras sociales. Mientras la UNESCO enfatiza en la necesidad de políticas macro que promuevan aulas inclusivas, Hernández et al. (2021) muestran cómo, en la práctica, la disposición del mobiliario y la creación de zonas temáticas impulsan la inclusión de estudiantes con necesidades especiales y favorecen la autorregulación. Esta complementariedad evidencia que la justicia educativa no depende solo de lineamientos internacionales, sino de la capacidad de los centros escolares para materializar esas directrices en prácticas concretas.

La dimensión sociocultural del aula también exige reconocer las particularidades culturales de los estudiantes. Investigaciones en países andinos, como Perú y Bolivia, destacan la importancia de adecuar los espacios escolares para reflejar saberes ancestrales y prácticas comunitarias (Gómez

& Vargas, 2022). Desde esta perspectiva, el aula deja de ser un espacio homogéneo y se convierte en un escenario para el diálogo intercultural. En contraste, Hernández et al. (2021) enfatizan más en la disposición física para garantizar inclusión, mientras que Gómez y Vargas (2022) priorizan la pertinencia cultural del espacio. La convergencia entre ambas posturas radica en que el aula no es un espacio neutro: su configuración física y simbólica influye en la identidad de los estudiantes y en la calidad de los aprendizajes. Esta mirada resulta clave para el presente estudio, en tanto permite comprender que un aula reducida no solo limita la movilidad, sino que también puede invisibilizar saberes locales si no se gestiona pedagógicamente de manera consciente.

La participación comunitaria en la configuración del espacio escolar refuerza esta visión integral. Martínez y López (2021), a partir de experiencias en Colombia, sostienen que la inclusión de familias y actores locales en el diseño y uso de las aulas fomenta el sentido de pertenencia y la corresponsabilidad en los procesos de aprendizaje. Este enfoque participativo complementa la propuesta de Gómez y Vargas (2022), pues plantea que la adecuación cultural del aula no puede ser solo tarea del docente, sino resultado de un esfuerzo colectivo entre escuela y comunidad. En este punto se observa una diferencia con los planteamientos de la UNESCO (2020), que ponen más peso en las políticas educativas, mientras que Martínez y López (2021) enfatizan en la acción local y comunitaria. Esta tensión entre lo macro y lo micro subraya la necesidad de articular políticas públicas con prácticas escolares contextualizadas.

En las zonas rurales, la dimensión sociocultural del espacio enfrenta desafíos aún más significativos. Ramírez (2023) muestra que, pese a la falta de infraestructura y materiales, las comunidades indígenas y campesinas han logrado integrar elementos del entorno natural y cultural

dentro del aula, potenciando la motivación y el aprendizaje activo. Este hallazgo contrasta con los estudios urbanos de Hernández et al. (2021), pues mientras estos últimos analizan cómo reorganizar mobiliario dentro de aulas estructuradas, Ramírez (2023) demuestra que incluso la naturaleza y el entorno comunitario pueden convertirse en recursos pedagógicos. La comparación evidencia que la flexibilidad del espacio no siempre depende de mobiliario sofisticado, sino de la capacidad de resignificar el entorno disponible.

La incorporación de tecnologías de la información y la comunicación (TIC) añade otra dimensión a este debate. Silva y Pereira (2022), en investigaciones en Brasil y Chile, sostienen que las aulas flexibles que integran recursos digitales amplían las oportunidades de aprendizaje, fortalecen la interacción y contribuyen al desarrollo de competencias clave para el siglo XXI. Estos planteamientos complementan los de Ramírez (2023), en tanto demuestran que tanto los elementos del entorno natural como los tecnológicos pueden enriquecer la experiencia de aprendizaje si se integran de manera contextualizada. No obstante, la diferencia es evidente: mientras Silva y Pereira (2022) ponen el foco en la innovación tecnológica como motor de equidad, Ramírez (2023) destaca la recuperación de saberes locales. Esta divergencia refleja la necesidad de una mirada equilibrada que no excluya ni lo tecnológico ni lo cultural, sino que los articule de manera pertinente.

En este marco, la transformación del espacio educativo en América Latina requiere políticas públicas sostenibles que reconozcan el carácter sociocultural del aula y apuesten por inversiones en infraestructura y capacitación docente. Hernández et al. (2021) señalan que la articulación entre currículo, espacio y comunidad constituye la clave para ambientes de aprendizaje inclusivos y culturalmente pertinentes. Este planteamiento se conecta con la perspectiva de la UNESCO (2020),

que plantea la equidad como principio rector de la educación. La coincidencia de ambos enfoques refuerza la idea de que el aula no es solo un espacio físico, sino un componente dinámico del proceso educativo que debe garantizar el desarrollo integral de los estudiantes.

Desde la óptica de la presente investigación, este diálogo entre autores permite destacar que el espacio áulico en América Latina debe ser comprendido como un ecosistema sociocultural que responde a realidades complejas. Mientras las investigaciones internacionales promueven estándares de inclusión y flexibilidad, las experiencias locales revelan la necesidad de articular estas directrices con las prácticas comunitarias y culturales. En este sentido, el estudio busca aportar al debate ofreciendo una propuesta didáctica que, aun en contextos reducidos, considere la diversidad cultural y social como punto de partida para la gestión del aprendizaje.

3.4. Espacio social

En coherencia con lo anterior, no basta con analizar el aula únicamente desde su dimensión sociocultural; es igualmente necesario reconocer la influencia del espacio social en el que se inserta la institución educativa. El contexto comunitario, las condiciones socioeconómicas y las dinámicas sociales del entorno configuran de manera directa la forma en que los espacios escolares son organizados y vividos. Así, comprender el aula en relación con su espacio social permite ampliar la mirada más allá de la infraestructura, considerando también factores como la participación comunitaria, la desigualdad estructural y los saberes locales que impactan en la experiencia escolar.

En este contexto, el espacio social constituye un componente fundamental para comprender los procesos de enseñanza-aprendizaje, dado que la escuela no se desarrolla en un vacío, sino en un entramado cultural, económico y comunitario que condiciona las experiencias educativas. Desde la

teoría ecológica del desarrollo humano, Bronfenbrenner (1987) sostiene que el aprendizaje escolar está influido por múltiples sistemas interrelacionados —microsistema, mesosistema, exosistema y macrosistema— que determinan las oportunidades de interacción y desarrollo del estudiante. Esta perspectiva ha sido retomada por organismos internacionales como la UNESCO (2020), que enfatizan la importancia de considerar el contexto social al diseñar espacios educativos inclusivos y equitativos. De este modo, el espacio social no puede entenderse como un factor externo, sino como parte constitutiva del aula y del proceso pedagógico.

En el caso de América Latina, la relación entre espacio social y escuela se encuentra atravesada por la desigualdad estructural. Investigaciones realizadas en Colombia y México han demostrado que las condiciones socioeconómicas del entorno comunitario influyen en la organización del espacio escolar, ya que determinan los recursos disponibles y las posibilidades de implementar metodologías activas (Hernández et al., 2021). Sin embargo, mientras estos autores destacan los límites materiales derivados de la pobreza, Martínez y López (2021) resaltan que la participación de familias y actores comunitarios en la configuración del aula puede compensar en parte estas carencias, fortaleciendo el sentido de pertenencia y la corresponsabilidad educativa. El contraste entre ambas posturas evidencia que, aunque las condiciones socioeconómicas pueden restringir las posibilidades pedagógicas, el capital social y cultural de la comunidad puede convertirse en un recurso para resignificar el espacio escolar.

En el ámbito andino, la dimensión social del aula cobra especial relevancia al vincularse con prácticas culturales propias de los pueblos indígenas y rurales. Gómez y Vargas (2022) sostienen que incorporar saberes ancestrales en el diseño del espacio educativo no solo refuerza la identidad

cultural, sino que también favorece aprendizajes contextualizados y significativos. Esta idea se complementa con lo señalado por Ramírez (2023), quien, en investigaciones en comunidades rurales del Ecuador, encontró que la inclusión de elementos del entorno natural dentro del aula —como materiales locales y simbologías propias— fortalece la motivación estudiantil y genera mayor pertinencia cultural. La diferencia entre ambos enfoques radica en que Gómez y Vargas (2022) priorizan la dimensión simbólica y cultural, mientras Ramírez (2023) enfatiza el aprovechamiento de recursos naturales como parte del aula. Sin embargo, ambos coinciden en que el espacio social debe dialogar con el contexto cultural y comunitario para potenciar los aprendizajes.

En términos de política educativa, la UNESCO (2020) advierte que el espacio social debe integrarse en el diseño escolar no solo para garantizar inclusión, sino también para reducir brechas de inequidad. No obstante, como señalan Chauto y Alvarado (2023) en el caso ecuatoriano, la falta de articulación institucional limita la incorporación del contexto social en la organización escolar, relegando esta tarea a la iniciativa individual de los docentes. Esto crea una tensión entre el discurso internacional, que promueve la contextualización educativa, y la práctica local, donde la infraestructura y el mobiliario suelen diseñarse de forma homogénea sin atender las particularidades del entorno.

Desde la perspectiva crítica de la presente investigación, el espacio social constituye un elemento clave para comprender los desafíos de la gestión del aprendizaje en aulas reducidas. No se trata únicamente de reorganizar el mobiliario, sino de reconocer que el aula está imbricada en un contexto social que determina tanto sus limitaciones como sus posibilidades. Así, en instituciones como las ecuatorianas, donde convergen factores de desigualdad y diversidad cultural, resulta

imprescindible diseñar estrategias didácticas que reconozcan la influencia del entorno comunitario y que, al mismo tiempo, fortalezcan la relación entre escuela y sociedad. Este posicionamiento confirma que la gestión del aprendizaje en espacios reducidos debe pensarse no solo desde la dimensión física, sino también desde el espacio social que lo enmarca, pues es allí donde se generan las condiciones de equidad, pertenencia y pertinencia cultural que garantizan aprendizajes significativos.

3.5. El aula como ecosistema pedagógico

En la actualidad, el aula se concibe no únicamente como un espacio físico delimitado, sino como un ecosistema complejo donde confluyen elementos materiales, simbólicos y emocionales que configuran la experiencia educativa. Gamboa et al. (2023) destacan que este enfoque integral reconoce al entorno del aula como un factor que incide tanto en el desarrollo cognitivo como en el socioafectivo, al generar relaciones significativas entre estudiantes, docentes y recursos educativos. Esta postura encuentra respaldo en Martínez y Salazar (2021), quienes sostienen que los ambientes que integran dimensiones simbólicas y afectivas fortalecen el sentido de pertenencia y la motivación de los estudiantes, traduciéndose en mayores niveles de compromiso académico. La coincidencia entre ambos autores resalta la importancia de superar la visión del aula como un espacio meramente funcional, para entenderlo como un escenario de interacciones en el que la emocionalidad y la socialización tienen la misma relevancia que la adquisición de conocimientos.

No obstante, mientras Gamboa et al. (2023) plantean el ecosistema áulico desde una mirada holística, Martínez y Salazar (2021) enfatizan más en la motivación y autorregulación derivadas de la integración simbólica y afectiva. Esta diferencia de enfoque es relevante, pues permite comprender

que el aula ecosistémica no solo es un medio para favorecer el aprendizaje cognitivo, sino también un espacio que potencia la dimensión socioemocional. En relación con la presente investigación, este contraste confirma que en contextos de aulas reducidas no basta con reorganizar físicamente el espacio, sino que resulta indispensable diseñar estrategias que atiendan también a la construcción de climas emocionales positivos.

Dentro de este ecosistema, la estructura física del aula constituye un componente esencial, ya que condiciona las interacciones y el acceso a los recursos educativos. Pérez et al. (2022) señalan que los espacios flexibles, con mobiliario adaptable y áreas diferenciadas, favorecen el trabajo colaborativo, el aprendizaje autónomo y la atención a la diversidad. Estos hallazgos dialogan con los planteamientos de Gamboa et al. (2023), en tanto ambos autores coinciden en la importancia de la plasticidad del aula para atender a múltiples estilos de aprendizaje. Sin embargo, mientras Pérez et al. (2022) centran su análisis en la funcionalidad espacial, Gamboa et al. (2023) lo enmarcan en una perspectiva más amplia que integra también lo simbólico y lo emocional. La complementariedad entre estas visiones sustenta la necesidad de concebir el aula reducida no como un obstáculo, sino como un espacio susceptible de adaptarse mediante estrategias creativas que promuevan la inclusión y la diversidad.

El rol docente adquiere un lugar central en este enfoque ecosistémico. Ramírez y Gómez (2023) sostienen que los educadores que adoptan esta mirada promueven prácticas centradas en el estudiante, valorando sus emociones y contextos culturales. Este planteamiento se complementa con el de Martínez y Salazar (2021), que destacan el impacto positivo de la integración afectiva en la motivación estudiantil. Sin embargo, mientras estos últimos se concentran en los efectos de la

ambientación en la autorregulación, Ramírez y Gómez (2023) profundizan en la función mediadora del docente en la construcción conjunta del conocimiento. La convergencia entre ambas posturas evidencia que la docencia en un aula-ecosistema implica un cambio de paradigma: el maestro ya no es solo transmisor de contenidos, sino mediador, facilitador y garante de un ambiente inclusivo y humanizado.

El componente simbólico constituye otro eje fundamental de este enfoque. Flores y Morales (2021) afirman que la significación del espacio escolar se refleja en los objetos, materiales y estética que lo conforman, elementos que contribuyen a la identidad y autoestima de los estudiantes. En contraste con Pérez et al. (2022), que destacan la flexibilidad material, Flores y Morales (2021) subrayan que incluso aspectos aparentemente simples como la decoración y la organización estética inciden en la percepción de respeto y acogida en el aula. Esta diferencia es significativa para el presente estudio, ya que confirma que la creación de ambientes positivos en espacios reducidos no requiere únicamente de infraestructura sofisticada, sino también de prácticas simbólicas y culturales que refuercen el sentido de pertenencia y la inclusión.

La dimensión afectiva, vinculada con el bienestar y la convivencia escolar, también ha sido resaltada en la literatura. Ramírez y Paredes (2022) sostienen que los ambientes que promueven el diálogo, la confianza y el reconocimiento mutuo generan climas escolares positivos, reduciendo problemas de conducta y favoreciendo la permanencia estudiantil. Estos aportes dialogan con los de Martínez y Salazar (2021), pues ambos reconocen la relevancia de la emocionalidad en el aprendizaje, aunque los primeros ponen el énfasis en la convivencia escolar y los segundos en la motivación académica. El análisis comparativo permite afirmar que la dimensión afectiva del aula

resulta transversal a todas las demás, ya que constituye la base sobre la cual se construye tanto la disciplina como el compromiso con el aprendizaje.

Finalmente, la concepción del aula como ecosistema invita a reconsiderar las políticas educativas y la formación docente. Sánchez et al. (2023) plantean que las instituciones deben desarrollar programas que integren el diseño espacial, la gestión emocional y la pedagogía crítica, de modo que el aula se configure como un espacio dinámico y transformador. Este planteamiento se conecta con Ramírez y Gómez (2023), quienes destacan el papel del docente como mediador de las experiencias socioemocionales, y con Pérez et al. (2022), que resaltan la flexibilidad material como condición para atender la diversidad. En conjunto, estos aportes sostienen que el aula debe ser entendida como un espacio vivo y en constante interacción con quienes lo habitan, superando la visión reduccionista de un contenedor físico.

Desde la perspectiva crítica de esta investigación, comprender el aula como ecosistema permite fundamentar la necesidad de diseñar estrategias didácticas que no solo respondan a la limitación del espacio físico, sino que también atiendan a las dimensiones simbólicas y afectivas. En aulas reducidas, la clave no es únicamente reorganizar el mobiliario, sino crear entornos que favorezcan la identidad cultural, la motivación y la convivencia. Así, la propuesta de esta investigación se alinea con el enfoque ecosistémico al considerar que la gestión del aprendizaje en contextos de limitación espacial debe ser entendida como un proceso integral que articule lo material, lo simbólico y lo emocional en beneficio del desarrollo educativo y humano de los estudiantes.

3.6. Rol docente en aulas con limitaciones

El rol docente ha experimentado una profunda transformación en las últimas décadas, pasando de un enfoque centrado en la transmisión de contenidos hacia una función mediadora del aprendizaje. Imbernón (2020) sostiene que el desarrollo profesional docente implica no solo la actualización de conocimientos, sino la capacidad de adaptar la práctica pedagógica a contextos diversos y cambiantes. En este sentido, la labor del docente trasciende lo puramente instructivo para convertirse en un ejercicio reflexivo, creativo y flexible, especialmente en escenarios donde las condiciones materiales son limitadas. La docencia se entiende, entonces, como un proceso de construcción de oportunidades educativas en el que la innovación y la capacidad de gestión adquieren un valor fundamental.

En contextos de aulas reducidas, esta transformación cobra mayor relevancia. Ramírez y Gómez (2023) plantean que los docentes que asumen una perspectiva ecosistémica del aula se convierten en mediadores activos de las relaciones, las experiencias y los aprendizajes. Desde esta óptica, la limitación espacial no es solo un obstáculo, sino una oportunidad para reorganizar las dinámicas y promover la colaboración. Esta visión coincide con Marcelo y Vaillant (2021), quienes sostienen que la flexibilidad pedagógica constituye una de las competencias esenciales del docente del siglo XXI, ya que le permite responder a condiciones adversas sin sacrificar la calidad del aprendizaje. Sin embargo, mientras Ramírez y Gómez (2023) enfatizan el papel socioemocional del docente, Marcelo y Vaillant (2021) ponen mayor acento en su capacidad de gestión didáctica y organizativa. La convergencia entre ambas perspectivas confirma que el rol docente en aulas con limitaciones se redefine tanto en lo pedagógico como en lo socioafectivo.

El desafío de enseñar en espacios reducidos obliga al profesorado a desarrollar estrategias innovadoras que optimicen la disposición del mobiliario, el uso del tiempo y la gestión de recursos. Johnson y Johnson (2019) señalan que la aplicación del aprendizaje cooperativo resulta especialmente pertinente en estos escenarios, ya que permite organizar grupos pequeños que facilitan la interacción incluso en condiciones de restricción física. De forma similar, Torres y Molina (2021) documentan experiencias en Colombia donde la reconfiguración creativa de los espacios, combinada con metodologías activas, permitió superar las limitaciones de infraestructura y promover aprendizajes colaborativos. No obstante, mientras Johnson y Johnson (2019) priorizan la dimensión metodológica, Torres y Molina (2021) destacan el ingenio docente como clave del éxito, lo que sugiere que la implementación de metodologías activas en aulas reducidas requiere tanto de conocimientos técnicos como de capacidad de innovación y adaptación.

La gestión del aula también implica atender a la diversidad de ritmos y estilos de aprendizaje. Marcelo y Vaillant (2021) advierten que, en contextos con limitaciones materiales, la diferenciación pedagógica se convierte en una competencia crítica, pues evita que las restricciones espaciales se traduzcan en exclusión o rezago. Esta postura se complementa con la de Ramírez y Paredes (2022), quienes sostienen que el docente debe fomentar un clima escolar positivo para contrarrestar la tensión generada por la falta de espacio, reduciendo conflictos y favoreciendo la convivencia. El contraste entre ambos enfoques es claro: mientras unos destacan la importancia de la organización didáctica, otros resaltan el papel socioemocional. En conjunto, estas perspectivas reafirman que el rol docente en aulas reducidas no puede ser unidimensional, sino que debe integrar competencias de planificación, gestión y mediación emocional.

En el ámbito de la formación docente, Imbernón (2020) señala que la preparación inicial muchas veces no incluye contenidos específicos sobre organización del espacio y adaptación pedagógica. Esto genera una brecha entre lo que la teoría curricular promueve y lo que los docentes pueden implementar en la práctica. Sánchez et al. (2023) añaden que la falta de acompañamiento profesional continuo limita la consolidación de propuestas innovadoras, lo que resulta particularmente problemático en instituciones con pocos recursos. En contraste, García y López (2022) muestran que cuando la formación docente se orienta hacia el diseño de ambientes flexibles y adaptativos, los profesores desarrollan mayor confianza para implementar metodologías activas. La comparación de estos estudios revela que la sostenibilidad de las innovaciones pedagógicas en aulas reducidas depende en gran medida de la formación y el acompañamiento profesional del docente.

Otro aspecto clave en la resignificación del rol docente en aulas con limitaciones es el uso pedagógico de la tecnología. García et al. (2020) argumentan que los recursos digitales pueden convertirse en aliados estratégicos para superar las restricciones físicas del aula, al facilitar experiencias de aprendizaje virtuales, colaborativas y personalizadas. No obstante, este potencial depende de la preparación del profesorado, pues sin un acompañamiento adecuado la tecnología corre el riesgo de convertirse en un recurso subutilizado. En contraste, Ramírez (2023) recuerda que en comunidades rurales e indígenas, el aprovechamiento de elementos culturales y naturales también constituye una estrategia para suplir carencias materiales. La diferencia entre ambos enfoques refleja que el rol docente requiere adaptarse al contexto específico: en entornos urbanos puede ser clave el

uso de TIC, mientras que en zonas rurales la creatividad y la pertinencia cultural se vuelven imprescindibles.

Desde una perspectiva crítica, la revisión de la literatura muestra que el docente es el actor clave para garantizar aprendizajes significativos en aulas reducidas. Si bien la infraestructura y los recursos condicionan las posibilidades, son las decisiones pedagógicas, socioemocionales y organizativas del profesorado las que determinan la calidad de los procesos educativos. La flexibilidad, la creatividad y la capacidad de generar climas positivos se convierten en competencias imprescindibles en estos escenarios. Para la presente investigación, este análisis confirma que las estrategias didácticas propuestas deben centrarse en fortalecer el rol docente, proporcionándole herramientas concretas que le permitan gestionar el aprendizaje en espacios reducidos de manera inclusiva, innovadora y culturalmente pertinente.

3.7. Aprendizaje significativo y metodologías activas

El concepto de aprendizaje significativo constituye un eje fundamental para la pedagogía contemporánea y se vincula estrechamente con la implementación de metodologías activas. Según Ausubel (1968), el aprendizaje se vuelve significativo cuando los nuevos conocimientos se relacionan de manera sustancial con las ideas previas que posee el estudiante, favoreciendo la construcción de estructuras cognitivas estables y con sentido. Esta perspectiva rompe con la visión conductista centrada en la memorización y repetición, al sostener que los contenidos solo son relevantes si se integran en la experiencia personal del alumno. Desde este enfoque, el aula se concibe como un espacio donde el docente media entre los saberes previos y los nuevos aprendizajes, diseñando situaciones que permitan al estudiante otorgar sentido a lo aprendido.

El constructivismo, como corriente pedagógica, amplía la propuesta de Ausubel al concebir al estudiante como protagonista activo de su proceso formativo. Piaget (1972) sostiene que el aprendizaje se desarrolla a través de procesos de asimilación y acomodación, mediante los cuales el alumno reorganiza sus esquemas mentales para adaptarse a nuevas experiencias. En cambio, Vygotsky (1978) enfatiza la dimensión social del aprendizaje, al proponer la noción de zona de desarrollo próximo (ZDP), que resalta la importancia de la interacción con otros (compañeros y docentes) para avanzar hacia niveles superiores de conocimiento. Bruner (1996), por su parte, introduce el concepto de andamiaje, subrayando que el aprendizaje se enriquece cuando el docente proporciona apoyos temporales que luego son retirados progresivamente, favoreciendo la autonomía del estudiante. El contraste entre estos autores permite identificar distintos matices del constructivismo: mientras Piaget se centra en el desarrollo cognitivo individual, Vygotsky prioriza la interacción social y Bruner articula ambos elementos en un enfoque pedagógico que valora el rol mediador del docente.

Esto ha dado origen a múltiples metodologías activas que buscan situar al estudiante en el centro del proceso de aprendizaje. Entre ellas se destacan el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP), el aprendizaje cooperativo, la gamificación, el aprendizaje basado en problemas (ABPBL) y el aprendizaje por estaciones. Estas metodologías coinciden en fomentar la participación activa, el trabajo colaborativo y la resolución de situaciones auténticas, lo cual las diferencia de enfoques tradicionales centrados en la transmisión de información. De acuerdo con Larmer et al. (2021), el ABP promueve aprendizajes profundos al involucrar a los estudiantes en problemáticas reales; mientras que Johnson y Johnson (2019) sostienen que el aprendizaje cooperativo potencia

habilidades de comunicación, liderazgo y resolución de conflictos. Por su parte, Deterding et al. (2020) destacan que la gamificación introduce elementos lúdicos que incrementan la motivación intrínseca y el compromiso estudiantil. La diversidad de estas propuestas evidencia que el aprendizaje significativo puede concretarse de múltiples maneras, siempre que se privilegie la acción y la reflexión del estudiante.

La comparación entre estas metodologías permite observar que, si bien todas comparten una base constructivista, difieren en su énfasis. Mientras el ABP se centra en la resolución de proyectos de largo alcance, el aprendizaje basado en problemas busca analizar situaciones específicas de manera intensiva y crítica (Hmelo-Silver, 2004). La gamificación, en contraste, prioriza la motivación a través de dinámicas propias del juego, y el aprendizaje por estaciones organiza el espacio físico para atender diferentes estilos de aprendizaje simultáneamente (Byers et al., 2022). Estas diferencias enriquecen el panorama pedagógico, pues demuestran que no existe un único camino hacia el aprendizaje significativo, sino que cada estrategia puede adaptarse según el contexto, los recursos disponibles y las características del grupo estudiantil. En este punto, el espacio físico cobra un papel fundamental: la flexibilidad del aula es condición indispensable para aplicar muchas de estas metodologías, pero también un desafío en instituciones con limitaciones de infraestructura.

En América Latina, la incorporación de metodologías activas enfrenta dificultades derivadas de desigualdades estructurales y de la persistencia de modelos tradicionales. Torres y Molina (2021) evidencian que en Chile y Colombia, experiencias de reconfiguración de aulas y uso de TIC han permitido implementar proyectos innovadores que aumentaron la motivación y la participación estudiantil. Sin embargo, estudios en Ecuador muestran que la falta de infraestructura flexible y la

escasa capacitación docente dificultan la aplicación sistemática de estas metodologías (Guamán, 2021; Pérez & Ramírez, 2023). Esta diferencia regional subraya que, aunque la teoría constructivista respalda las metodologías activas, su éxito depende de la articulación entre políticas educativas, formación docente y condiciones espaciales. En contextos ecuatorianos, donde los espacios son reducidos y rígidos, la innovación pedagógica exige estrategias que optimicen los recursos disponibles sin perder de vista los principios del aprendizaje significativo.

El vínculo entre aprendizaje significativo y metodologías activas también se expresa en el plano socioemocional. Vygotsky (1978) ya había advertido que la interacción social es crucial para el desarrollo cognitivo, y autores contemporáneos como Goleman (2013) sostienen que las competencias emocionales influyen directamente en el rendimiento académico. En esta línea, Mora y Blanco (2022) encontraron que proyectos colaborativos favorecen el desarrollo de habilidades como la empatía, la cooperación y la resolución de conflictos, lo cual refuerza la idea de que el aprendizaje significativo no se limita a lo cognitivo, sino que incluye la formación ciudadana y la convivencia democrática. El contraste entre enfoques clásicos y actuales muestra una evolución: de la primacía de lo cognitivo en Ausubel hacia una visión integral que incorpora lo emocional y lo social.

Desde la perspectiva curricular, el aprendizaje significativo se encuentra alineado con las políticas educativas ecuatorianas, que promueven el desarrollo de competencias para la vida y la conexión entre escuela y entorno (Ministerio de Educación del Ecuador, 2021). Sin embargo, la literatura advierte que la aplicación de metodologías activas no siempre logra consolidarse en la práctica debido a la falta de apoyo institucional y a la persistencia de modelos tradicionales (Chiluisa,

2022; Sánchez et al., 2023). Esta brecha entre teoría y práctica refuerza la necesidad de investigaciones que ofrezcan estrategias concretas para adaptar las metodologías activas a contextos con limitaciones espaciales y recursos restringidos.

3.8. Fundamentos del Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP)

En la actualidad, el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) se ha consolidado como una de las metodologías activas de mayor impacto en el ámbito educativo, particularmente en los niveles de educación básica. Larmer et al. (2021) sostienen que esta propuesta metodológica parte de la premisa de que el conocimiento se construye de manera activa cuando los estudiantes enfrentan situaciones reales y problemáticas auténticas. En esta línea, el ABP fomenta aprendizajes profundos al promover la indagación, la cooperación y la aplicación de conocimientos en contextos con sentido. Este planteamiento coincide con Vega y Rangel (2022), quienes destacan que el ABP, además de favorecer habilidades cognitivas, potencia competencias socioemocionales como la comunicación asertiva y la independencia del estudiante. No obstante, mientras Larmer et al. (2021) ponen el énfasis en la transformación del entorno físico y de las prácticas docentes, Vega y Rangel (2022) subrayan los beneficios en el desarrollo integral del estudiante. Esta complementariedad reafirma que el ABP exige una transformación doble: del aula como espacio pedagógico y del rol docente como mediador del aprendizaje.

Martínez y Pérez (2021) profundizan en esta perspectiva al señalar que la implementación del ABP requiere una planificación estructurada en etapas: exploración del problema, organización del proyecto, ejecución y evaluación final. Este planteamiento difiere de Vega y Rangel (2022), en tanto que aquellos se centran en la secuenciación didáctica mientras que estos últimos se enfocan en

los efectos del ABP sobre las competencias socioemocionales. Sin embargo, ambos coinciden en resaltar la centralidad del rol docente, que deja de ser transmisor de contenidos para convertirse en facilitador del aprendizaje. En términos de la presente investigación, este cambio de paradigma resulta fundamental, pues implica que en aulas reducidas no basta con reorganizar el espacio físico, sino que se requiere una mediación docente que articule las actividades y optimice la interacción en condiciones limitadas.

La integración del ABP con tecnologías educativas amplía aún más sus posibilidades. García et al. (2020) destacan que el uso de plataformas digitales, recursos manipulativos y materiales interactivos favorece la creación de experiencias de aprendizaje más ricas y contextualizadas. Este aporte se relaciona con lo planteado por Larmer et al. (2021), quienes sugieren que el ABP debe acompañarse de espacios diferenciados para investigación, trabajo grupal y exposición oral. El contraste entre ambos enfoques radica en que García et al. (2020) ponen el acento en los medios tecnológicos como potenciadores del aprendizaje, mientras que Larmer et al. (2021) priorizan la organización física del aula. La complementariedad entre ambas perspectivas es relevante, pues confirma que el ABP solo alcanza su máximo potencial cuando espacio y recursos tecnológicos se integran de manera coherente.

En el contexto ecuatoriano, el ABP se encuentra alineado con el currículo nacional, que promueve una educación integral orientada al desarrollo de competencias para la vida (Ministerio de Educación del Ecuador, 2021). Esta coincidencia entre metodología y política curricular refuerza su pertinencia en el Tercer Año de Educación General Básica, donde se requiere un aprendizaje vinculado con el entorno del estudiante. Mora y Blanco (2022) añaden que el ABP también

contribuye a la formación ciudadana, al promover habilidades como la empatía, la cooperación y la resolución de conflictos, pilares de la convivencia democrática. Esta perspectiva conecta con Vega y Rangel (2022), que enfatizan la dimensión socioemocional, aunque Mora y Blanco (2022) extienden su análisis hacia la construcción de ciudadanía.

Sin embargo, la literatura también advierte limitaciones. Sánchez et al. (2023) identifican que uno de los principales obstáculos para la implementación del ABP es la falta de formación docente especializada y de acompañamiento profesional continuo. En este punto, se observa una diferencia con autores como García et al. (2020), que ponen el énfasis en los recursos tecnológicos, pues Sánchez et al. (2023) sostienen que, sin capacitación y apoyo institucional, incluso los mejores recursos pierden eficacia. Esta divergencia resulta clave para el presente estudio, ya que evidencia que la consolidación del ABP en Ecuador no depende únicamente de innovaciones materiales o tecnológicas, sino de la formación y compromiso docente respaldados por políticas públicas claras.

Desde la óptica de esta investigación, el ABP constituye una estrategia metodológica que responde de manera pertinente a las necesidades del subnivel elemental, en tanto articula aprendizajes significativos con competencias socioemocionales y ciudadanas. La revisión de autores confirma que el ABP no es una metodología neutra, sino que requiere condiciones espaciales, tecnológicas y formativas específicas para alcanzar su efectividad. En aulas reducidas, estas condiciones se ven limitadas, lo que refuerza la necesidad de diseñar guías de estrategias didácticas que adapten los principios del ABP a contextos con restricciones físicas. De este modo, se busca garantizar que los estudiantes, aun en escenarios adversos, accedan a experiencias de aprendizaje que sean activas, inclusivas y culturalmente pertinentes.

3.9. Perspectiva nacional: desafíos estructurales y prácticas escolares

La literatura especializada y la normativa educativa coinciden en que la organización del espacio del aula constituye un componente pedagógico relevante para la gestión del proceso de enseñanza-aprendizaje, especialmente cuando se promueven metodologías activas. El Currículo de Educación General Básica establece que la enseñanza debe orientarse al desarrollo de destrezas mediante experiencias participativas, contextualizadas y centradas en el estudiante (Ministerio de Educación del Ecuador, 2016). Sin embargo, la implementación efectiva de estas orientaciones curriculares depende de condiciones organizativas que permitan la interacción, el trabajo cooperativo y la mediación constante del docente.

En este sentido, Chauto y Alvarado (2023) advierten que, en aulas con limitaciones espaciales y alta densidad estudiantil, los docentes deben adaptar las metodologías activas a las posibilidades reales del entorno, priorizando estrategias que no dependan de desplazamientos continuos ni de reconfiguraciones complejas del mobiliario. Esta perspectiva dialoga con los Estándares de Infraestructura Educativa, los cuales reconocen que el espacio físico del aula y su disposición influyen directamente en la movilidad, la organización del grupo y la dinámica pedagógica (Ministerio de Educación del Ecuador, 2025).

Desde esta convergencia teórica y normativa, se entiende que la pertinencia de las estrategias didácticas no radica únicamente en su alineación con el currículo prescrito, sino en su viabilidad práctica dentro de las condiciones reales del aula. Por ello, la presente investigación asume que el desafío no consiste en modificar la infraestructura escolar ni en cuestionar la preparación docente, sino en diseñar alternativas metodológicas que permitan gestionar el aprendizaje de manera eficaz

dentro de un contexto de movilidad limitada, articulando las orientaciones curriculares con criterios pedagógicos y organizativos sustentados en la literatura reciente.

La infraestructura escolar y el mobiliario constituyen otro factor crítico en este escenario. Guamán (2021) advierte que en muchas escuelas públicas persisten disposiciones tradicionales que restringen la movilidad y dificultan la interacción estudiantil. Esta situación contrasta con la necesidad de implementar metodologías activas como el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP), que requieren flexibilidad espacial. Así, mientras el currículo oficial promueve dinámicas participativas, la rigidez estructural de los espacios actúa como barrera. El contraste entre estas visiones revela una contradicción estructural: un currículo innovador que coexiste con aulas físicas que refuerzan prácticas memorísticas y disciplina rígida. Esta discrepancia confirma que la transformación del aula no puede abordarse únicamente desde el discurso curricular, sino desde una articulación efectiva con la infraestructura y la cultura escolar.

El papel del docente también se reconoce como determinante en este proceso. Sin embargo, la capacitación que reciben no siempre los prepara para gestionar entornos adaptativos. Chiluisa (2022) evidencia que las propuestas innovadoras dependen, en gran medida, del compromiso personal del profesorado, lo que limita su permanencia y expansión hacia otras realidades escolares. Esta perspectiva complementa la advertencia de Guamán (2021), pues ambos autores coinciden en que la innovación pedagógica en Ecuador enfrenta barreras estructurales: la falta de formación específica en gestión del espacio y la persistencia de un mobiliario rígido. El análisis comparativo permite afirmar que el cambio no puede descansar exclusivamente en el compromiso individual de

los docentes, sino que requiere políticas institucionales y programas de capacitación sostenida que fortalezcan competencias pedagógicas en organización espacial.

Paredes y León (2020) refuerzan esta postura al señalar la brecha persistente entre el currículo, los espacios físicos y las metodologías activas. Según estos autores, muchas propuestas didácticas fracasan porque ignoran el papel del aula como recurso pedagógico en sí mismo. Esto coincide con Restrepo y Andrade (2019), quienes conciben el aula como un ecosistema pedagógico en el que confluyen factores físicos, simbólicos y afectivos que inciden en el desarrollo infantil. Sin embargo, mientras Paredes y León (2020) se enfocan en las contradicciones entre currículo y espacio físico, Restrepo y Andrade (2019) amplían la mirada hacia la dimensión cultural y emocional. Esta diferencia resulta relevante para el presente estudio, ya que confirma que en Ecuador el aula no puede reducirse a un espacio físico; debe concebirse como un entorno integral que influye en la construcción de aprendizajes significativos.

La ausencia de respaldo institucional constituye un obstáculo central. Chiluisa (2022) observa que los proyectos exitosos en reorganización del espacio operan de forma aislada, sin apoyo formal que garantice su sostenibilidad. Esta perspectiva se vincula con la propuesta de Sánchez et al. (2023), quienes plantean la necesidad de programas integrados que vinculen diseño del espacio, gestión emocional y enfoques pedagógicos críticos. La coincidencia entre ambos estudios refuerza la urgencia de contar con políticas públicas coherentes y con inversión sostenida, sin las cuales la innovación quedará restringida a experiencias puntuales y fragmentadas.

Desde una perspectiva crítica, el panorama nacional revela una contradicción estructural entre la intención de innovar y las condiciones materiales y formativas que sostienen el sistema educativo. Mientras las políticas curriculares enuncian principios de flexibilidad y autonomía, la realidad escolar muestra rigidez espacial, escasa capacitación docente y débil institucionalización de las propuestas. En este contexto, la presente investigación se sitúa como un aporte necesario: diseñar estrategias didácticas que, incluso en aulas reducidas y con limitaciones, permitan materializar los principios pedagógicos innovadores, contribuyendo a cerrar la brecha entre el discurso oficial y la práctica educativa cotidiana.

4. Metodología

4.1. Paradigma interpretativo

La presente investigación se enmarcó en el paradigma interpretativo, debido a que se orientó a comprender un fenómeno educativo desde los significados que construyeron los actores en su contexto natural. En este enfoque, el interés no se centró en establecer relaciones causales, sino en interpretar cómo se vivió, se explicó y se afrontó una situación pedagógica específica a partir de las experiencias, percepciones y prácticas de quienes la protagonizaron (Creswell & Creswell, 2022). Desde esta perspectiva, el análisis se dirigió a describir y comprender la gestión del aprendizaje en un aula con limitaciones espaciales, considerando cómo estas condiciones influyeron en la organización de la clase, la interacción y la implementación de estrategias didácticas.

En coherencia con lo anterior, el paradigma interpretativo reconoció que la realidad educativa fue compleja y situada; por ello, la comprensión del fenómeno requirió aproximarse a

las voces y significados de los participantes, atendiendo a las dinámicas del aula y a la lectura contextual que realizó el docente frente a la sobrepoblación estudiantil y las restricciones para movilizarse o reorganizar el espacio (International Research in Education, 2023). En consecuencia, este paradigma permitió sostener un análisis centrado en la experiencia docente y en las condiciones concretas del aula, evitando explicaciones simplificadas del problema y favoreciendo una comprensión contextualizada.

4.2. Enfoque cualitativo

La investigación se desarrolló con enfoque cualitativo, ya que se orientó a comprender el fenómeno educativo en profundidad, describiendo cómo se organizó y se gestionó el aprendizaje dentro de un aula con condiciones espaciales limitadas. Este enfoque se caracterizó por producir información a partir de la interacción con el contexto y con los participantes, privilegiando la interpretación de prácticas y significados en escenarios reales (Creswell & Creswell, 2022). En este marco, se recolectó información mediante técnicas que permitieron comprender la experiencia docente y las dinámicas del aula, tales como entrevista, grupo focal y observación participante.

Asimismo, el enfoque cualitativo resultó pertinente porque la investigación no pretendió medir el fenómeno de manera exclusivamente cuantitativa, sino comprender cómo las condiciones del espacio se tradujeron en decisiones didácticas, formas de organización y rutinas de aula. De esta manera, la producción de información se focalizó en la calidad de las interacciones, en la participación del estudiantado y en las estrategias que el docente utilizó para sostener los momentos de la clase en un entorno con limitaciones ([PUCP], 2022).

4.3. Tipo de investigación descriptiva

La investigación descriptiva se ocupó de describir el fenómeno o la situación tal como es, sin alteraciones por parte del investigador. Tal como señala Guevara (2020) "la investigación descriptiva se orienta a conseguir el conocimiento de la situación, de las costumbres y características predominantes, a través de la adecuada descripción de las actividades, bienes, procesos y personas" (p.5). En educación, este tipo de investigación permitió documentar prácticas, condiciones del entorno y dinámicas de aula sin alterar la realidad observada, generando información sistemática que facilitó comprender el problema y orientar propuestas de mejora (PUCP, 2022). En este caso, el estudio describió cómo las limitaciones espaciales incidieron en la gestión del aprendizaje en el subnivel elemental, particularmente en la organización del aula, la movilidad, la interacción y la implementación de metodologías activas.

4.4. Técnicas e instrumentos de recolección de información

Para la recolección de información se emplearon técnicas cualitativas, seleccionadas por su capacidad para recuperar experiencias, percepciones y criterios pedagógicos sobre la gestión del proceso de enseñanza-aprendizaje en aulas con espacios reducidos. En específico, se utilizaron la entrevista semiestructurada y el grupo focal**.**

La entrevista semiestructurada se aplicó a docentes del subnivel elemental, con el propósito de indagar sobre las dificultades didácticas asociadas a la movilidad limitada, las decisiones metodológicas adoptadas en el aula y las estrategias que consideran viables para organizar actividades activas sin depender de reconfiguraciones complejas del espacio. El instrumento utilizado fue un guion de entrevista, estructurado por dimensiones coherentes con los objetivos de

la investigación (condiciones del aula, organización del espacio, gestión de aula y estrategias didácticas aplicables).

4.5. Validación de instrumentos mediante juicio de expertos

Para asegurar la validez de contenido de los instrumentos de recolección de datos (guía de observación, entrevista a la docente y guía de grupo focal), se aplicó un proceso de validación por juicio de expertos. Este procedimiento consistió en solicitar a profesionales con experiencia en didáctica y pedagogía que revisaran la pertinencia, claridad y coherencia metodológica de los instrumentos en función del objetivo del estudio. En las fichas de validación se empleó una escala de valoración de tres niveles, donde 4 correspondió a "muy adecuado", 3 a "adecuado" y 2 a "poco adecuado", acompañada de un espacio para observaciones cualitativas.

El proceso se desarrolló en cuatro momentos. En primer lugar, se elaboró la versión preliminar de los instrumentos y se organizó su correspondencia con los objetivos de investigación. En segundo lugar, se remitieron los instrumentos junto con la ficha de validación a los expertos para su revisión. En tercer lugar, se recogieron las valoraciones cuantitativas por criterio y las observaciones generales emitidas por los evaluadores. Finalmente, se realizaron ajustes a los instrumentos a partir de las recomendaciones, priorizando la mejora de su organización interna y la alineación explícita con las categorías y objetivos del estudio. En este sentido, una de las recomendaciones fue reorganizar los instrumentos considerando las categorías involucradas en la investigación para favorecer que la información recogida contribuya de manera directa al logro de los objetivos.

Como resultado del juicio de expertos, los instrumentos fueron considerados pertinentes para el estudio. En los dictámenes finales consta la aprobación de los instrumentos, incluyendo el criterio "aprobado con observaciones", lo que permitió depurar y fortalecer la versión final aplicada en campo.

4.6. Procedimiento de análisis de resultados

Una vez aplicada la entrevista, la información fue organizada y analizada antes del diseño final de la propuesta. En primer lugar, se realizó la transcripción y sistematización de las respuestas. Posteriormente, se desarrolló un análisis cualitativo por categorías, tomando como base las dimensiones definidas en el marco teórico y los objetivos del estudio. Los hallazgos derivados del análisis constituyeron el insumo central para el diseño de la propuesta, ya que permitieron fundamentar cada estrategia y actividad en evidencias recogidas en el contexto de estudio.

4.7. Fases o etapas de la investigación

La investigación se organizó en tres fases, las cuales se diseñaron para captar la experiencia docente, contrastar percepciones colectivas y registrar las dinámicas reales del aula. Esta secuencia permitió construir una comprensión integral del fenómeno y, a partir de ella, fundamentar criterios para diseñar alternativas didácticas viables en aulas con espacios reducidos.

Fase 1: Entrevista con la docente a cargo

En la primera fase se aplicó una entrevista a la docente responsable del aula, con el objetivo de comprender su experiencia frente a las limitaciones espaciales y la sobrepoblación, así como las decisiones que adoptó para organizar los momentos de la clase, atender la diversidad y sostener

la convivencia. Esta técnica permitió recoger descripciones y valoraciones sobre dificultades concretas (movilidad, control del grupo, organización de actividades) y sobre estrategias de afrontamiento implementadas en su práctica cotidiana (Creswell & Creswell, 2022).

Fase 2: Grupo focal con docentes

La segunda fase consistió en un grupo focal con docentes, orientado a explorar percepciones compartidas sobre cómo las restricciones de espacio incidieron en la enseñanza, el bienestar docente y la participación estudiantil. Esta técnica favoreció el intercambio de experiencias y la construcción de una mirada colectiva sobre el fenómeno, permitiendo identificar coincidencias, divergencias y propuestas surgidas desde la práctica pedagógica.

Fase 3: Observación participante

En la tercera fase se realizó observación participante mediante diarios de campo y fichas de observación. Los investigadores se incorporaron al contexto educativo para registrar de manera sistemática interacciones, comportamientos y dinámicas del aula, poniendo atención a aspectos como circulación, organización del mobiliario, tiempos de transición, participación del estudiantado y estrategias de gestión docente. Los diarios de campo permitieron documentar impresiones y reflexiones analíticas derivadas de la experiencia en el aula; mientras que las fichas de observación facilitaron organizar la información en categorías previamente definidas, asegurando coherencia y comparabilidad de los registros.

4.8. Participantes, contexto, análisis y criterios de rigor

La investigación se desarrolló en el subnivel elemental de una unidad educativa ubicada

en la parroquia Ricaurte, cantón Cuenca, provincia del Azuay. El escenario de estudio correspondió a un aula de tercer año de Educación General Básica, en jornada matutina, donde se registró una alta densidad de estudiantes en relación con el espacio disponible, condición que incidió en la organización de actividades y en la movilidad dentro del aula. La participación se conformó por la docente a cargo del curso y un grupo de docentes de la institución, quienes aportaron sus experiencias y percepciones sobre la gestión del aprendizaje en aulas con limitaciones espaciales.

Para la recolección de información, se aplicaron una entrevista semiestructurada a la docente responsable, un grupo focal con docentes y observación participante mediante fichas de observación y diarios de campo. Estas técnicas permitieron recuperar, por un lado, la perspectiva individual de la docente frente a las condiciones del aula y, por otro, una visión colectiva sobre dificultades y alternativas didácticas aplicables en contextos similares. Asimismo, la observación participante favoreció el registro sistemático de dinámicas reales de clase, tales como organización del mobiliario, tiempos de transición, niveles de participación y estrategias docentes de control y acompañamiento.

El análisis de la información se realizó mediante un proceso de organización, categorización e interpretación de los datos cualitativos, identificando patrones y temas recurrentes vinculados con la gestión del aprendizaje en espacios reducidos. En este procedimiento, los registros de observación, las respuestas de la entrevista y los aportes del grupo focal se triangularon para contrastar perspectivas y fortalecer la consistencia de los hallazgos. Además, se priorizó la coherencia entre el problema, la pregunta de investigación y las categorías

analizadas, con el fin de garantizar que la interpretación se mantuviera centrada en el fenómeno estudiado.

Para asegurar el rigor del estudio, se consideraron criterios de credibilidad y consistencia, tales como la triangulación de técnicas e instrumentos, el registro sistemático de evidencias en diarios de campo y fichas de observación, y la revisión reflexiva de los datos durante el proceso de interpretación. Finalmente, los hallazgos obtenidos se utilizaron como base para estructurar la guía didáctica "Matematiza tu Espacio", ya que permitieron identificar necesidades reales, limitaciones del entorno y alternativas metodológicas viables para optimizar la gestión del aprendizaje en aulas con espacios reducidos.

5. Análisis de resultados

El espacio físico del aula se constituyó en una condición pedagógica relevante para la gestión del aprendizaje, en la medida en que condicionó la movilidad, la interacción y la posibilidad de implementar metodologías activas dentro de la clase. La literatura reciente ha señalado que el diseño del entorno educativo (incluida su dimensión física) se ha asociado con variables como participación, bienestar y satisfacción escolar, especialmente cuando se analiza como parte del ecosistema de aula y no como un factor aislado (Manca et al., 2020). En consonancia con ello, la presente propuesta se formuló a partir del análisis de la información obtenida mediante entrevista, grupo focal y observación participante, técnicas que permitieron identificar necesidades concretas de organización, circulación y acompañamiento docente en un aula con limitaciones espaciales.

Los resultados del diagnóstico se construyeron a partir de la entrevista aplicada a la docente del tercer año de Educación General Básica y del registro de observación en el aula. Para fortalecer

la credibilidad del análisis, se aplicó un proceso de triangulación, entendido como la integración de diversas fuentes de información para contrastar y validar hallazgos en un mismo fenómeno educativo (Flick, 2020). Esta estrategia permitió identificar coincidencias entre el discurso docente y las dinámicas reales observadas, así como reconocer tensiones entre lo planificado y lo que efectivamente ocurrió en un aula con limitaciones espaciales.

En la entrevista, la docente afirmó que el espacio físico influyó significativamente en la motivación, participación y comportamiento del estudiantado, destacando que un ambiente organizado, limpio, iluminado y visualmente atractivo generó bienestar y seguridad, lo cual favoreció la atención y la curiosidad durante las actividades escolares.

En coherencia con este planteamiento, la observación permitió evidenciar que el clima del aula tendió a mejorar cuando existieron rutinas claras de organización y cuando los materiales estuvieron ubicados de forma accesible, ya que ello redujo interrupciones, facilitó la continuidad de la clase y promovió mayor disposición para participar.

Este hallazgo evidenció que la gestión del aula no dependió únicamente de la metodología didáctica, sino también de condiciones mínimas de orden espacial y claridad funcional del entorno, las cuales incidieron en la autorregulación del grupo. En consecuencia, se consideró necesario que la propuesta incorporara acciones concretas de organización del aula como parte de la estrategia pedagógica, especialmente en contextos con movilidad limitada.

Respecto a las estrategias utilizadas, la docente señaló que modificó la disposición de los pupitres de manera periódica y organizó rincones temáticos o zonas diferenciadas, con el propósito de favorecer la interacción, evitar la monotonía y mantener el interés del estudiantado.

Este criterio se relacionó con lo observado en el aula, ya que en espacios reducidos la interacción se incrementó cuando se trabajó con agrupaciones pequeñas, roles definidos y consignas breves, mientras que el desorden aumentó cuando no existió una estructura clara de circulación o cuando el tiempo de transición entre actividades no estuvo planificado.

En este sentido, la triangulación permitió concluir que la reorganización del aula no funcionó únicamente como un cambio físico, sino como un recurso metodológico que, al estar acompañado de normas y rutinas, facilitó el trabajo cooperativo y la participación activa. Por ello, se determinó que la propuesta debía incluir actividades diseñadas para ejecutarse con mínima movilidad, utilizando la distribución del aula como apoyo para el aprendizaje matemático.

Limitaciones del espacio y necesidad de alternativas didácticas adaptadas

La docente reconoció que una de las principales limitaciones fue la falta de espacio físico, ya que esta condición restringió dinámicas activas, juegos de movimiento y actividades grupales amplias, generando un estancamiento metodológico en ciertos momentos.

Entrevista

Frente a esta dificultad, mencionó que utilizó espacios alternativos como patios, jardines y áreas comunes, lo cual amplió las posibilidades didácticas y mejoró la disposición emocional del grupo.

Desde la observación, se corroboró que el espacio reducido tendió a limitar la circulación, incrementó el ruido cuando no existió control de turnos y dificultó el seguimiento simultáneo de actividades en grupos grandes. En consecuencia, el diagnóstico confirmó que el problema no se redujo a una limitación física aislada, sino a la necesidad de diseñar alternativas didácticas que optimicen el espacio disponible sin afectar el logro de destrezas curriculares.

Actividades favorecidas por una organización adecuada del aula

En relación con las actividades más beneficiadas, la docente destacó que las dinámicas cooperativas (trabajo en equipo, juegos didácticos, proyectos grupales y talleres creativos) se desarrollaron mejor cuando el aula estuvo bien distribuida y los materiales fueron accesibles, lo cual redujo conflictos y fortaleció la convivencia.

Este criterio se vinculó con la observación, donde se evidenció que la participación aumentó cuando las actividades se estructuraron por roles, cuando se asignaron responsabilidades concretas y cuando existió una secuencia clara de inicio, desarrollo y cierre.

Por tanto, la triangulación permitió establecer que la propuesta debía priorizar estrategias activas y cooperativas adaptadas al espacio reducido, incorporando reglas de circulación, tiempos breves y materiales concretos que sostengan la atención del grupo sin generar desorden.

Corresponsabilidad del estudiantado en el cuidado del espacio

La docente señaló que promovió el sentido de pertenencia asignando tareas rotativas de orden y limpieza, además de establecer normas claras y espacios de reflexión sobre el cuidado del

entorno. Este aspecto se consideró relevante, debido a que en aulas reducidas la corresponsabilidad del grupo favorece la autorregulación y disminuye interrupciones derivadas del desorden.

Desde la observación, se identificó que la organización previa del aula y la claridad de acuerdos contribuyeron a que el estudiantado mantuviera el enfoque durante la actividad, lo cual justificó incluir en la propuesta momentos específicos de anticipación y cierre para ordenar materiales y reforzar normas de convivencia.

Recursos didácticos que optimizan el uso del aula

Finalmente, la docente afirmó que los recursos más efectivos fueron aquellos que permitieron flexibilidad y participación activa, especialmente materiales manipulativos, pizarras móviles, paneles interactivos, alfombras didácticas y muebles modulares. Asimismo, sostuvo que un uso innovador del espacio favoreció la inclusión y atención a la diversidad mediante estaciones diferenciadas para ritmos y estilos de aprendizaje.

Estos hallazgos se consideraron determinantes para la construcción de la guía didáctica, ya que sustentaron la necesidad de incorporar actividades matemáticas con recursos simples, manipulativos y de fácil implementación, orientadas a fortalecer el aprendizaje activo en un contexto real de espacio reducido.

Tabla 1 *Triangulación de resultados: entrevista docente y observación en el aula*

Categoría analítica	Evidencia en entrevista docente	Evidencia en observación en aula	Interpretación triangulada (resultado)	Implicación para la propuesta
Influencia del ambiente físico	Un aula organizada e iluminada favoreció bienestar,	Se observó mayor atención cuando	El orden espacial actuó como condición	Incorporar organización previa

	motivación y participación.	existieron rutinas y materiales accesibles.	pedagógica para sostener la participación.	del aula y rutinas de inicio/cierre.
Estrategias de organización espacial	Cambió pupitres y creó rincones temáticos para evitar monotonía.	La interacción aumentó cuando hubo roles y reglas claras en grupos pequeños.	La reorganización del aula fue efectiva si se acompañó de normas y secuencia didáctica.	Diseñar actividades con roles, tiempos breves y control de circulación.
Limitación principal: espacio reducido	La falta de espacio limitó dinámicas activas y juegos de movimiento.	Se dificultó circulación y seguimiento simultáneo del grupo en actividades amplias.	El problema central fue la gestión didáctica en condiciones espaciales limitadas.	Proponer alternativas "compactas" para movilidad reducida.
Actividades más beneficiadas	Trabajo cooperativo y juegos didácticos mejoraron convivencia.	Mayor participación cuando existió estructura (inicio-desarrollo-cierre).	La cooperación fue viable con estructura clara y materiales accesibles.	Priorizar metodologías activas con secuencia didáctica definida.
Corresponsabilidad y convivencia	Tareas rotativas y normas claras fortalecieron pertenencia.	Mejor autorregulación cuando hubo acuerdos y responsabilidades.	La corresponsabilidad redujo interrupciones y mejoró clima de aula.	Incluir roles de aula y acuerdos breves por actividad.
Recursos didácticos flexibles	Manipulativos y muebles modulares facilitaron participación.	Mejor desempeño cuando se usaron recursos concretos y visibles.	Los materiales concretos optimizaron el espacio y sostuvieron el aprendizaje activo.	Actividades con manipulativos simples, reutilizables y de bajo costo.

A partir de los hallazgos, la propuesta se orientó a optimizar el uso del espacio disponible mediante decisiones intervenibles por el docente, tales como la reorganización interna del mobiliario, la definición de reglas de movimiento y la estructuración de actividades lúdicas y

cooperativas que no dependieran de ampliaciones de infraestructura. De acuerdo con orientaciones sobre entornos de aprendizaje inclusivos, adaptar el ambiente para favorecer participación y reducir barreras se consideró una estrategia pertinente cuando el objetivo fue sostener la interacción y el compromiso del estudiantado en condiciones reales de aula. En este sentido, la propuesta priorizó soluciones aplicables en escenarios de alta densidad estudiantil, con materiales accesibles y con un énfasis especial en Matemática, por tratarse de un área que requiere manipulación, interacción y práctica situada.

Asimismo, cuando las condiciones del aula limitaron actividades que requerían desplazamiento amplio, la propuesta contempló el uso pedagógico de espacios alternativos disponibles en la institución únicamente cuando estos estuvieron accesibles y bajo condiciones de seguridad y control. La evidencia reportada sobre aprendizaje al aire libre en Matemática ha mostrado potencial para favorecer motivación y rendimiento en tareas específicas, especialmente cuando el docente planifica objetivos claros, reglas y recursos adecuados al contexto (Pambudi, 2022). Por ello, el uso de espacios alternativos se planteó como una opción complementaria y no como condición indispensable para la implementación de la guía.

6. Propuesta de intervención

Título de la propuesta: *Guía didáctica para optimizar espacios áulicos en la asignatura de Matemática: "Matematiza tu Espacio*".

Objetivo.

- Diseñar una guía didáctica orientada a la optimización de espacios reducidos en aulas escolares, con el fin de fortalecer la gestión del aprendizaje en el área de Matemática mediante alternativas metodológicas viables, activas y contextualizadas.

Introducción

La organización de la presente guía responde a criterios reconocidos en el diseño de materiales educativos, los cuales señalan que todo recurso pedagógico debe explicitar su propósito, el contexto de aplicación, los destinatarios y las condiciones en las que se implementará, a fin de garantizar coherencia interna y facilitar su uso en escenarios reales de enseñanza. En este sentido, la estructura que integra apartados como objetivo, introducción, presentación, alcance y beneficiarios se fundamenta en orientaciones para el diseño de recursos educativos propuestas por la UNESCO, que destacan la necesidad de describir con claridad la finalidad del material, su marco de uso y la población a la que se dirige para asegurar pertinencia pedagógica y viabilidad de implementación (UNESCO, 2021).

Asimismo, desde el enfoque del diseño instruccional sistemático, Dick y Carey (2015) sostienen que la definición explícita de objetivos, audiencia y condiciones de aplicación constituye un elemento esencial para asegurar la alineación entre los componentes de la propuesta y los resultados de aprendizaje esperados. En concordancia con estos planteamientos, la guía se estructura en apartados que orientan su comprensión, aplicación y evaluación en el contexto

educativo específico, es decir se debe elaborar con un diseño instruccional que permita completar la secuencia didáctica que permita obtener un aprendizaje significativo.

Presentación

La propuesta se sustentó en un enfoque de aprendizaje activo con base constructivista, en el que el docente asumió el rol de mediador y el estudiante participó de forma protagónica mediante exploración, juego de roles, cooperación y reflexión sobre procedimientos matemáticos. En la práctica preprofesional desarrollada en una institución educativa de Ricaurte (Cuenca), donde se observó un espacio áulico limitado para una cantidad elevada de estudiantes, esta guía se orientó a ofrecer alternativas didácticas que facilitaron la organización de la clase, la participación y el trabajo en equipo dentro de condiciones reales de aula. La propuesta se diseñó para ser implementada en el subnivel elemental, con énfasis en actividades que se ajustaron a tiempos concretos, reglas claras y recursos de bajo costo.

Alcance de la propuesta

La propuesta didáctica se focaliza en la enseñanza de destrezas específicas del área de Matemática del subnivel elemental de Educación General Básica, seleccionadas por su recurrencia en la planificación docente y por las exigencias de interacción que implican en el aula. No obstante, las estrategias se fundamentan en principios didácticos generales como la organización del espacio, gestión del tiempo, mediación docente y participación activa, mismas que permiten su adaptación y generalización a otros contenidos y áreas curriculares, siempre que se mantengan condiciones de aula con limitaciones espaciales similares.

Beneficiarios

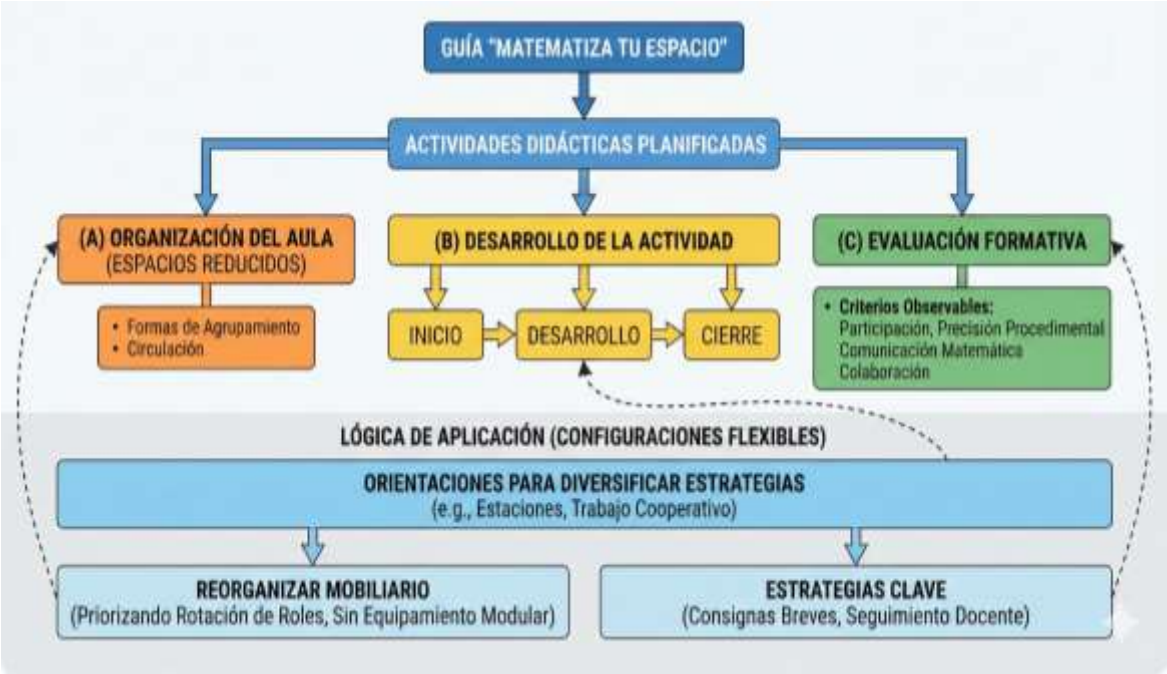
Los beneficiarios directos fueron la docente de tercer año de EGB paralelo "A" y los docentes del subnivel elemental, dado que la guía se elaboró para apoyar la planificación y ejecución de actividades de Matemática en aulas con movilidad restringida. Los beneficiarios indirectos incluyeron a los estudiantes, quienes participaron en experiencias lúdicas y cooperativas orientadas a fortalecer destrezas matemáticas; además, se consideró a las familias como apoyo potencial en actividades de refuerzo, y a la institución (directivos y futuros practicantes), en tanto la guía pudo adaptarse a otras asignaturas y cursos con condiciones espaciales similares.

Estructura de la guía y lógica de aplicación

En la Figura 1 se presenta la estructura de la propuesta didáctica "Matematiza tu espacio", la cual muestra la organización integral de la guía en torno a tres componentes principales: la organización del aula en contextos de espacios reducidos, el desarrollo de las actividades didácticas y la evaluación formativa. En primer lugar, se visualizan las estrategias para la organización del aula, que incluyen formas de agrupamiento y criterios de circulación orientados a optimizar el uso del espacio disponible. En segundo lugar, se representa la secuencia didáctica de las actividades (inicio, desarrollo y cierre) como eje del proceso de enseñanza y aprendizaje. Finalmente, se incorporan los criterios de evaluación formativa, tales como la participación, la precisión procedimental, la comunicación matemática y la colaboración, que permiten monitorear el progreso de los estudiantes durante la implementación.

Asimismo, la figura evidencia la lógica flexible de aplicación de la propuesta, destacando orientaciones para diversificar estrategias como el trabajo por estaciones y el aprendizaje cooperativo, así como la reorganización del mobiliario mediante rotación de roles y configuraciones adaptables. De este modo, la representación gráfica permite comprender cómo los distintos elementos se articulan para responder a la problemática del espacio áulico reducido y facilitar una implementación pedagógica coherente y contextualizada.

Figura 1 *Estructura de la propuesta didáctica "Matematiza tu espacio" orientada a la organización del aula, desarrollo de actividades y evaluación formativa en contextos de espacios reducidos*



Fuente: Elaboración propia con Gemini (2026)

Actividad 1

Esta actividad introduce el contenido mediante una dinámica breve de activación y organización del trabajo en equipos, con roles definidos y una consigna clara. Los estudiantes realizan una primera aproximación al problema matemático a través de una tarea corta, diseñada para que todos participen y se obtenga evidencia inmediata del punto de partida (respuestas iniciales, procedimientos tentativos y forma de comunicar resultados).

Aporte a la solución del problema del espacio áulico reducido

La actividad mejora el uso del espacio porque organiza desde el inicio la disposición del aula y evita desplazamientos improvisados. Al trabajar en equipos con ubicaciones fijas y roles asignados, se reduce la circulación desordenada y se mantiene una ocupación equilibrada del espacio. En términos de tiempo, el encuadre inicial es breve y operativo; esto disminuye interrupciones, facilita el control del aula y permite pasar al desarrollo sin reacomodos innecesarios del mobiliario.

Tabla 2 *Planificación detallada de la actividad didáctica: "Abre tu tiendita" para el desarrollo de patrones numéricos y habilidades matemáticas (aula con espacio reducido)*

Nombre de la actividad: Abre tu tiendita (Matemática)
Objetivo específico: Los estudiantes representan y calculan cantidades con billetes y monedas didácticas; realizan sumas y restas simples, registran compras y toman decisiones mediante juego de roles.
Tiempo: 30–35 minutos

Destreza	Indicador	Recursos	Secuencia didáctica	Evaluación
M.2.1.3. Describir y reproducir patrones numéricos con sumas y restas (adelante/atrás).	Calcula el total de una compra y el vuelto en situaciones simuladas de compra–venta, realizando sumas y restas simples con billetes y monedas didácticas, y registra correctamente la transacción en la hoja de control.	Billetes y monedas didácticas; tarjetas de productos con precios; hoja de registro; pizarra; marcadores**.**	**Anticipación**: Presentación del juego de roles y reglas básicas; modelado en pizarra de una compra y del cálculo del vuelto. **Construcción:** Desarrollo del juego (compra–pago–vuelto) en equipos, con rotación de roles (vende/compra) y registro de cada transacción. **Consolidación:** Socialización de 2–3 casos, corrección de procedimientos y retroalimentación breve enfocada en precisión y registro.	Reconoce valores de billetes/monedas; realiza sumas y restas con precisión; calcula vuelto simple; registra datos de la transacción sin omisiones; participa y colabora respetando turnos.

Recomendaciones específicas

- Definir previamente dónde se ubicará cada equipo y qué rol cumple cada integrante.
- Evitar materiales dispersos: un solo kit por grupo.
- Plantear una consigna en una sola frase y pedir que un vocero la repita para asegurar comprensión.
- Establecer un tiempo corto de inicio (por ejemplo, 5–8 minutos) y pasar al desarrollo apenas se obtenga la primera evidencia.

Actividad 2

Esta actividad es pertinente para un aula con espacio áulico reducido porque prioriza el trabajo por parejas y reduce desplazamientos amplios, manteniendo la interacción en el puesto de trabajo. El "camino numérico" se usa como recurso central ubicado en una zona visible (frontal o pared), evitando aglomeraciones mediante participación por turnos. En términos de tiempo, la secuencia está claramente distribuida por rondas (R1, R2 y R3), lo que organiza el ritmo de trabajo y permite al docente monitorear avances sin interrupciones ni reacomodos del aula.

Aporte a la solución del problema del espacio áulico reducido

El formato por estaciones permite descongestionar el aula al distribuir a los estudiantes en zonas delimitadas y controlar la circulación con rotación planificada. Se gana espacio funcional porque no todos los equipos se mueven al mismo tiempo y porque las

estaciones se montan con recursos mínimos. Además, se optimiza el tiempo: cada estación tiene duración definida y una evidencia concreta, lo que evita prolongaciones y hace más eficiente el seguimiento docente en un espacio limitado.

Tabla 3 *Planificación didáctica: "La carrera de secuencias numéricas" (aula con espacio reducido)*

Nombre de la actividad: La carrera de secuencias numéricas (Matemática)				
Objetivo específico: Los estudiantes establecen relaciones de secuencia y orden en números naturales (hasta 4 cifras) mediante tarjetas y símbolos matemáticos, en una dinámica lúdica por parejas que optimiza el trabajo en un aula con movilidad limitada.				
Tiempo: 35–40 minutos				
Destreza	**Indicador**	**Recursos**	**Secuencia didáctica**	**Evaluación**
M.2.1.15. Establecer relaciones de secuencia y orden en números naturales de hasta cuatro cifras, usando material concreto y	Ordena números naturales de hasta cuatro cifras en forma ascendente y descendente, completa secuencias numéricas y compara cantidades utilizando correctamente los símbolos (=, <, >), registrando sus	Tarjetas numéricas (hasta 4 cifras); fichas con (=, <, >); "camino numérico" en tira de papel o cinta; hojas de registro; pizarra o	**Anticipación (5 min):** Recordatorio de orden ascendente/descendente; explicación de reglas; modelado de un ejemplo con símbolos**.** **Construcción (25–30 min):**	Precisión en el ordenamiento; uso correcto de (=, <, >); completación adecuada de secuencias; justificación oral breve;

simbología matemática (=, <, >).	respuestas y justificando brevemente la elección del símbolo.	proyector (opcional) con ejemplos.	R1: ordenamiento de tarjetas y registro. R2: completar secuencias y comparar usando (=, <, >). R3: reto breve en el "camino numérico" y justificación del símbolo elegido (por turnos). **Consolidación (5 min**): Socialización de respuestas, corrección de errores típicos y refuerzo de criterios de comparación**.**	participación y cooperación en pareja.

Recomendaciones específicas.

- Usar 3–4 estaciones máximo, según el tamaño del aula.
- Señalizar cada estación (cartel pequeño) y establecer sentido de rotación.
- Anunciar el tiempo por estación y usar una señal única para cambios. Mantener consignas escritas y visibles.
- El docente debe ubicarse estratégicamente donde observe la circulación y realice micro-retroalimentaciones (30–60 segundos por equipo) enfocadas en precisión procedimental.

Actividad 3

La actividad cierra el proceso con una síntesis guiada y una verificación formativa del aprendizaje. Los estudiantes presentan el procedimiento o la solución de manera breve, justifican decisiones y comparan estrategias. Se prioriza la comunicación matemática, la colaboración y el uso correcto de procedimientos, más que la extensión del producto final.

Aporte a la solución del problema del espacio áulico reducido

En un aula con espacio reducido, el cierre debe ser eficiente y controlado. Esta actividad ayuda porque evita desplazamientos masivos: la socialización se realiza desde los puestos o con presentaciones por turnos, lo que mantiene la circulación bajo control. En términos de tiempo, estructura la retroalimentación con criterios observables (participación, precisión, comunicación y colaboración), permitiendo evaluar de forma rápida sin saturar el espacio ni extender la sesión.

Tabla 4 *Planificación didáctica: "Patronitos viajeros" (aula con espacio reducido)*

Nombre de la actividad: Patronitos viajeros (Matemática)
Objetivo específico: Los estudiantes describen y reproducen patrones numéricos hacia adelante y hacia atrás mediante sumas y restas, usando material concreto y recursos offline opcionales, en una dinámica grupal adaptada a un aula con espacio limitado.

UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN

Tiempo: 35–40 minutos				
Destreza	**Indicador**	**Recursos**	**Secuencia didáctica**	**Evaluación**
M.2.1.3. Describir y reproducir patrones numéricos con sumas y restas, contando hacia adelante y hacia atrás.	Reproduce y describe patrones numéricos aplicando una regla de suma o resta, manteniendo la dirección (hacia adelante/hacia atrás), y verifica el patrón mediante una operación, explicando brevemente la regla utilizada.	Fichas numéricas (0–1000); tarjetas de instrucciones (p. ej., "+2", "−5", "salta 3"); cinta adhesiva para fijar fichas; dado (opcional); recurso tecnológico offline (opcional); pizarra.	**Anticipación (5 min):** Presentación del reto; activación de ejemplos de patrones; explicación de la "regla" (sumar/restar) y de la dirección del conteo. **Construcción (25–30 min):** (1) Los grupos forman secuencias en el pupitre según la tarjeta.	Comprende y aplica la regla del patrón; realiza sumas/restas con precisión; mantiene dirección (adelante/atrás); explica cómo se generó el patrón; participa y coopera en el grupo.

			(2) Representan el patrón en un soporte (pared o superficie asignada). (3) Otros grupos identifican la regla y verifican con una operación. **Consolidación (5 min):** Socialización de reglas; corrección de errores frecuentes (dirección y operación); refuerzo del procedimiento para generar y comprobar patrones.	

Recomendaciones específicas

- Seleccionar 2–3 equipos para socializar (no todos) y usar el resto para contraste rápido (“¿quién lo resolvió distinto?”). Emplear una lista de cotejo corta con 3–4 criterios y retroalimentación inmediata.

- Evitar que los estudiantes se agrupen al frente; usar recursos visuales simples (pizarra, cartel pequeño) o que el vocero explique desde su lugar.
- Cerrar con una idea clave y un acuerdo de mejora (un error común y cómo evitarlo).

Actividad 4

La Actividad 4 se orienta a consolidar el aprendizaje mediante una tarea aplicada y breve, en la que los estudiantes integran el procedimiento matemático trabajado con una situación concreta del aula o del entorno inmediato. La actividad se ejecuta con consignas precisas y un producto verificable (registro, representación o explicación breve), de modo que el docente pueda acompañar el proceso y obtener evidencia clara del nivel de logro alcanzado.

Aporte a la solución del problema del espacio áulico reducido

Esta actividad contribuye a resolver la limitación del espacio áulico reducido porque organiza el trabajo en equipos o parejas con ubicaciones definidas, evitando desplazamientos innecesarios y concentraciones simultáneas. Se gana espacio funcional al utilizar recursos compactos por grupo y al mantener una dinámica de trabajo controlada, lo que mejora la circulación y reduce interrupciones.

En términos de tiempo, la actividad está planificada en momentos cortos (inicio–desarrollo–cierre) y prioriza una evidencia puntual, lo que permite mantener el ritmo de clase y cerrar con retroalimentación inmediata sin prolongaciones.

Tabla 5 *Planificación didáctica: "Caza de cuerpos geométricos" (aula con espacio reducido)*

Nombre de la actividad / Área: Caza de cuerpos geométricos (Matemática–Geometría)				
Objetivo específico: Los estudiantes identifican y diferencian cuerpos geométricos (cilindro, esfera, cono, cubo, pirámide y prisma) mediante objetos reales y modelos, fortaleciendo observación, comparación y clasificación en una dinámica grupal adaptada a un aula con espacio reducido.				
Tiempo: 50 minutos				
Destreza	**Indicador**	**Recursos**	**Secuencia didáctica**	**Evaluación**

M.2.2.1. Reconocer y diferenciar propiedades de cilindros, esferas, conos, cubos, pirámides de base cuadrada y prismas rectangulares en objetos del entorno y/o modelos geométricos.	Identifica y clasifica correctamente cilindros, esferas, conos, cubos, pirámides de base cuadrada y prismas rectangulares a partir de objetos del entorno o modelos, justificando su elección mediante propiedades observables (caras planas, aristas, vértices o superficie curva), y registra la clasificación realizada.	Modelos 3D (plástico/madera); objetos cotidianos (latas, pelotas, cajas, conos); etiquetas/cartulinas para clasificar; tarjetas o dado con figuras (opcional); computador/proyector con recurso offline (opcional); hoja de registro.	**Anticipación (5–7 min):** Activación de conocimientos (caras, aristas y vértices); presentación de 2 ejemplos; explicación de reglas de exploración y cuidado del material. **Construcción (35 min):** (1) Exploración manipulativa (20 min): observación y comparación de objetos según propiedades. (2) Clasificación lúdica (15 min): selección por dado o tarjetas y ubicación en la categoría correcta con justificación breve. **Consolidación (8–10 min):** Socialización de hallazgos;	Identifica cuerpos geométricos con precisión; justifica con propiedades; clasifica correctamente; cumple roles de trabajo; comunica hallazgos en socialización.

			explicación de un caso “difícil” por grupo (p. ej., cono vs. pirámide); retroalimentación enfocada en criterios de diferenciación.	

Recomendaciones específicas

- Antes de iniciar, asignar ubicación y rol a cada integrante (coordinación, registro y vocería) para reducir movilidad. Establecer tiempos visibles por fase y usar una señal única para transiciones.
- Preparar un kit de materiales por grupo para evitar traslados.
- Durante el desarrollo, realizar micro-retroalimentación enfocada en precisión procedimental y comunicación matemática.
- En el cierre, verificar evidencias con una lista de cotejo breve y registrar observaciones de mejora para la siguiente sesión.

7. Conclusiones

En conclusión, de acuerdo al OE1 se puede indicar que la gestión del proceso de enseñanza-aprendizaje en aulas con movilidad limitada está condicionada por un conjunto de variables espaciales y organizativas que trascienden la disponibilidad de infraestructura. En particular, la sobrepoblación, la rigidez y distribución del mobiliario, la habilitación de rutas mínimas de circulación, la accesibilidad de materiales y la capacidad docente para reorganizar el entorno inciden de forma directa en la participación, el ritmo de trabajo y la calidad de la interacción pedagógica. Por tanto, el aula debe entenderse como un ecosistema didáctico dinámico, en el que la organización del espacio se articula con decisiones metodológicas coherentes con las necesidades del estudiantado.

Asimismo, de acuerdo al OE2 se puede indicar que la restricción física del aula genera dificultades didácticas específicas para la enseñanza de destrezas matemáticas, sobre todo cuando estas requieren manipulación de recursos, intercambio entre pares y seguimiento continuo de procedimientos. La limitación de circulación reduce la atención diferenciada, dificulta la verificación sistemática de procesos de cálculo y condiciona el trabajo cooperativo, lo cual puede afectar la profundidad del aprendizaje si no se establecen rutinas, roles y consignas con suficiente precisión. A ello se suma que el hacinamiento suele incrementar la dispersión, favorecer la hiperactividad y tensionar la convivencia, mientras que en el docente puede elevar la carga emocional y el estrés pedagógico. No obstante, los resultados evidencian que el impacto de estas dificultades disminuye cuando se implementan estrategias de aula basadas en normas explícitas, tiempos breves, rotación de funciones y control logístico eficiente de materiales.

Por consiguiente, de acuerdo al OE3 se puede indicar que el diseño de la guía "Matematiza tu Espacio" constituye una respuesta pedagógica viable para el desarrollo de destrezas matemáticas seleccionadas del subnivel elemental en contextos donde no es posible el desplazamiento amplio ni la reconfiguración constante del mobiliario. La propuesta se estructura a partir de criterios de organización espacial (microzonas de trabajo, ubicación estratégica de recursos, transiciones controladas), uso eficiente de materiales de bajo costo y estrategias activas centradas en la participación sin requerir movilidad extensiva. En este marco, actividades como "Abre tu tiendita" demuestran que, mediante roles definidos, registro guiado y socialización breve de casos, es posible promover aprendizajes funcionales en cálculo, toma de decisiones y comunicación matemática incluso en escenarios físicos restrictivos.

En consecuencia, de acuerdo al OE4 se puede indicar que la validación de la guía mediante juicio de expertos respalda su pertinencia pedagógica, su claridad metodológica y su aplicabilidad en aulas con condiciones similares. Las valoraciones obtenidas permiten sostener que la propuesta aporta orientaciones concretas y contextualizadas, coherentes con metodologías activas y alineadas con las restricciones reales del aula, ofreciendo alternativas factibles para reducir la brecha entre los lineamientos curriculares y las posibilidades efectivas de implementación en contextos de sobrepoblación y mobiliario inflexible. En consecuencia, la guía se consolida como un recurso replicable que fortalece la intervención docente, optimiza el uso del espacio y favorece experiencias de aprendizaje más estructuradas y equitativas.

Finalmente, de manera integradora, se concluye que la enseñanza de Matemática en aulas reducidas no debe comprenderse como un impedimento insuperable, sino como un escenario que exige innovación didáctica situada y mediación docente estratégica. La evidencia sugiere que, cuando la planificación incorpora criterios de organización espacial, uso inteligente de recursos y dinámicas participativas de "bajo desplazamiento", se pueden lograr avances tanto en el rendimiento académico como en el bienestar socioemocional. En tal sentido, se reafirma la necesidad de fortalecer la formación docente en gestión del espacio, diseño de consignas, implementación de metodologías activas ajustadas al contexto y cuidado del clima de aula, con el propósito de sostener una educación inclusiva y de calidad aun en condiciones escolares complejas.

8. Recomendaciones

En primer lugar, considerando que el estudio se desarrolló desde un enfoque cualitativo y situado, se recomienda que futuras investigaciones incorporen un componente cuantitativo complementario (por ejemplo, rúbricas de desempeño o mediciones pre y post intervención) con el fin de estimar con mayor precisión los cambios en el aprendizaje atribuibles a las estrategias implementadas. Asimismo, sería pertinente integrar instrumentos estandarizados o protocolos comparables entre aulas para fortalecer la consistencia de los resultados y facilitar su replicación.

En segundo lugar, debido a que la investigación se realizó en un contexto específico y con una muestra acotada, se sugiere ampliar el número de aulas, instituciones y realidades escolares incluidas (por ejemplo, zonas urbanas y rurales, diferentes tamaños de curso y configuraciones de

infraestructura), de modo que los hallazgos puedan contrastarse en escenarios diversos y se incremente la transferibilidad de la evidencia hacia otros contextos con problemáticas similares.

En tercer lugar, dado que una parte relevante de los datos provino de percepciones recogidas mediante entrevista y grupo focal, se aconseja reforzar el control de sesgos asociados a la deseabilidad social o a la confirmación de expectativas. Para ello, puede incorporarse validación por participantes, preguntas de contraste y registros anónimos, con el propósito de garantizar que las interpretaciones representen de manera más completa la experiencia docente y estudiantil, sin quedar condicionadas por respuestas socialmente esperadas.

En cuarto lugar, tomando en cuenta que la observación participante se concentra en dinámicas de aula acotadas en el tiempo, se recomienda extender el periodo de observación a más sesiones y a diferentes momentos del año lectivo, incluyendo clases con distintas condiciones (horarios, contenidos y estados del grupo). Este ajuste permitiría reducir el efecto de situaciones puntuales, mejorar la estabilidad de los hallazgos y comprender con mayor detalle qué elementos se mantienen cuando la intervención deja de ser novedosa.

En quinto lugar, con el fin de fortalecer la triangulación, se propone incorporar fuentes documentales institucionales (planificaciones, registros de evaluación, reportes de convivencia, asistencia o informes internos) que permitan contrastar lo observado y lo declarado con evidencias escolares previas y paralelas. Esta ampliación de fuentes incrementaría la solidez interpretativa y

permitiría identificar patrones más consistentes sobre el impacto de las limitaciones espaciales y las estrategias de mitigación.

En sexto lugar, en relación con la validación por juicio de expertos, se recomienda ampliar el número y la diversidad de evaluadores, integrando perfiles vinculados a la didáctica de la Matemática, inclusión educativa y gestión escolar. Además, resulta conveniente utilizar criterios más operativos y escalas de valoración con descriptores claros, a fin de obtener retroalimentación más específica sobre pertinencia, claridad metodológica y aplicabilidad real de la guía en aulas con movilidad limitada.

En séptimo lugar, se sugiere que próximos estudios documenten de manera más sistemática las variaciones de implementación de la guía según densidad estudiantil y configuración del mobiliario, describiendo con precisión qué microajustes de organización espacial (rincones de trabajo, ubicación estratégica de recursos, rotación de roles sin desplazamiento) explican mejor la participación, el control del grupo y la fluidez de las actividades matemáticas.

Finalmente, se recomienda incorporar un seguimiento posterior a la intervención (semanas o meses) para evaluar sostenibilidad y transferencia, identificando si las estrategias continúan aplicándose, qué obstáculos reaparecen y qué apoyos institucionales resultan necesarios. De este modo, la investigación futura no solo mediría efectos inmediatos, sino que aportaría evidencia más robusta para proponer mejoras escalables y realistas en contextos escolares donde la movilidad y la organización del espacio constituyen restricciones permanentes.

UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN

9. Referencias Bibliográficas

Acevedo-Logreira, C. F. (2021). *El carácter educativo del espacio físico escolar: Un análisis de los procesos de socialización que desarrollan los estudiantes de la media técnica en el patio del flautista* (Tesis de maestría, Universidad EAFIT). Repositorio EAFIT. https://repository.eafit.edu.co/bitstream/10784/29858/1/CarlosFernando_Acevedo_Logreira_2021.pdf

Agyapong, B., Obuobi-Donkor, G., Burback, L., & Wei, Y. (2022). Stress, burnout, anxiety and depression among teachers: A scoping review. *International Journal of Environmental Research and Public Health, 19*(17), 10706. https://doi.org/10.3390/ijerph191710706

Arámbulo Palacios, J. (2024). Una mirada a la educación inclusiva de las escuelas en Lima Metropolitana, 2023. *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades*, 5(1), 1211–1226. https://doi.org/10.56712/latam.v5i1.1667

Barrett, P., Zhang, Y., Moffat, J., & Kobbacy, K. (2019). A holistic, multi-level analysis identifying the impact of classroom design on pupils' learning. *Building and Environment*, 59, 678–689. https://doi.org/10.1016/j.buildenv.2012.08.005

Bluteau, J., et al. (2022). *Influence of Flexible Classroom Seating on the Wellbeing and Mental Health of Elementary School Students*. *Frontiers in Psychology*.

Bueno Guillermo, J. A. (2024). *[Trabajo de integración curricular sobre mobiliario escolar y condiciones del aula en subnivel de básica elemental]*. Universidad Nacional de Educación.

Byers, T., French, R., Imms, W., & Mahat, M. (2022). Physical learning environments' supportiveness to innovative pedagogies: students' and teachers' experiences. *Learning Environments Research*. https://doi.org/10.1007/s10984-022-09433-x

Chauto-Montalvo, L. E., & Alvarado, P. R. (2023). Innovación en los espacios de aprendizaje: revisión de estudios de caso en Ecuador. *Innovación Educativa*, 14(2), 45–68. https://www.researchgate.net/publication/391126647_Innovacion_en_los_espacios_de_aprendizaje_revision_de_estudios_de_caso_en_Ecuador

Chiluisa, B. J. (2022). *Reorganización del espacio áulico en centros interculturales bilingües de la región central del Ecuador: efectos y limitaciones* (Informe técnico). Universidad Técnica de Cotopaxi. https://doi.org/10.1234/utc.chiluisa.2022

Clochet, J.-B. (2022, marzo 10). *The importance of daylighting in classrooms and its effect on primary students' academic performance*. UCL Institute for Environmental Design and Engineering. https://www.ucl.ac.uk/bartlett/environmental-design/news/2022/mar/importance-daylighting-classrooms-and-its-effect-primary-students-academic-performance

Flick, U. (2020). *An introduction to qualitative research* (6th ed.). SAGE Publications.

Flores, M., & Morales, L. (2021). Espacios simbólicos en el aula: Implicaciones para la identidad estudiantil. *Revista Iberoamericana de Educación*, 86(2), 145-160. https://doi.org/10.35362/rie.v86i2.1234

Gamboa, L., & Ortiz-Yánez, G. A. (2023). *Ambientes de enseñanza: un acercamiento comunicativo del aula como ecosistema de aprendizaje*. *Dominio de las Ciencias*, 5(1). https://doi.org/10.23857/dc.v5i1.1040

García, M., & López, J. (2022). Desarrollo profesional docente para espacios flexibles de aprendizaje en Europa. *Journal of Educational Change*, *23*(1), 45-62. https://doi.org/10.1007/s10833-021-09409-8

García-Valcárcel, A., & Basilotta-Gómez-Pablos, M. E. (2020). Diseño y desarrollo de proyectos de aprendizaje con tecnologías digitales: un estudio de caso en Educación Primaria. Comunicar, 28(64), 9–18. https://doi.org/10.3916/C64-2020-01

Gómez, L., & Vargas, M. (2022). Espacios educativos interculturales: Conexiones entre saberes ancestrales y aprendizaje escolar en contextos rurales. *Revista Latinoamericana de Educación*, 45(2), 123-139. https://doi.org/10.1234/rle.2022.04502

González-Gómez, D., Pérez-Fargallo, A., & Soto-Muñoz, P. (2021). *Espacios escolares flexibles y su impacto en prácticas pedagógicas en escuelas primarias de México*. Educación Revista, 45(3), 123–138. https://doi.org/10.1590/edur.v37i3.2021

Guamán, R. (2021). Organización del aula y prácticas pedagógicas en escuelas fiscales del Ecuador. *Revista Científica de Educación*, 7(2), 112-130. https://doi.org/10.1234/rce.v7i2.2021

Hernández, D., Cházaro, L., & Dussel, I. (2021). School spaces and architectures: Materialities and pedagogies in Mexico and Argentina. *Educação em Revista*, 37. https://doi.org/10.1590/0102-46981000037

Larmer, J., Mergendoller, J., & Boss, S. (2021). Gold standard PBL: Essential project design elements. Buck Institute for Education. https://www.pblworks.org/blog/gold-standard-project-design

Martínez, J., & Salazar, C. (2021). El sentido de pertenencia y la motivación escolar: Un enfoque desde el ambiente educativo. *Revista Latinoamericana de Psicología Educativa*, 14(1), 72-85. https://doi.org/10.1234/rlpe.v14i1.5678

Martínez, M., & Pérez, C. (2021). El aprendizaje basado en proyectos como metodología para el desarrollo de competencias clave en educación básica. Revista Iberoamericana de Educación, 85(1), 45–60. https://doi.org/10.35362/rie8514563

Martínez, P., & López, S. (2021). Participación comunitaria en la configuración de espacios escolares en Colombia: Hacia ambientes inclusivos y sostenibles. *Revista Colombiana de Pedagogía*, 38(1), 88-105. https://doi.org/10.2345/rcp.2021.381

Ministerio de Educación del Ecuador. (2021). *Currículo priorizado con énfasis en competencias comunicacionales, digitales, matemáticas y socioemocionales: Subnivel elemental*.

Ministerio de Educación del Ecuador. (2025). *Manual de lineamientos para la planificación, construcción y mantenimiento de la infraestructura educativa* (Versión 1.0).

Ministerio de Educación del Ecuador. (s. f.). *Generales* (estándares/condiciones generales para instituciones educativas).

Ministerio de Educación Ecuador. (2016; 2021). *Currículo Nacional* y *Currículo Priorizado*. Quito, Ecuador.

Moos, D. C., & Honkomp, B. (2021). Diseño del aula para el aprendizaje estudiantil: percepciones y efectos. *Learning Environments Research*, *24*(1), 103–123. https://doi.org/10.1007/s10984-020-09302-7

Mora-Ruano, J. G., & Blanco, Á. (2022). Desarrollo de habilidades sociales mediante Aprendizaje Basado en Proyectos en educación primaria. Revista de Educación Inclusiva, 15(1), 78–96. https://revistaeducacioninclusiva.es

Morris, J. E., et al. (2024). *Flexible furniture to support inclusive education: Developing learner agency and engagement in primary school*. *Learning Environments Research*.

Muñoz Cofre, M. V. (2024). *El espacio físico y la relación con el aprendizaje activo en el subnivel Preparatoria de Educación General Básica…* Universidad Nacional de Chimborazo.

Paredes, A., & León, M. (2020). *La dimensión espacial en la enseñanza primaria: percepciones docentes en Quito y Esmeraldas* (Informe de investigación). Universidad Central del Ecuador. https://doi.org/10.1234/uce.paredes.leon.2020

Pérez, A., Sánchez, M., & Torres, R. (2022). Flexibilidad espacial y diversidad en el aula: Estrategias para el aprendizaje inclusivo. *Educación y Sociedad*, 43(3), 203-219. https://doi.org/10.5678/edsoc.v43i3.2345

Pérez, L., & Ramírez, F. (2023). Retos en la implementación de espacios flexibles en escuelas rurales ecuatorianas. *Revista Latinoamericana de Educación, 18*(1), 78-95. https://doi.org/10.1590/rle.2023.1801

Ramírez, J. (2023). Educación contextualizada en zonas rurales indígenas: Integración de saberes y espacios educativos en Perú. *Estudios Andinos de Educación*, 20(1), 77-92. https://doi.org/10.3456/eaedu.2023.201

Ramírez, L., & Gómez, P. (2023). Mediación docente y ecosistema pedagógico: Hacia una educación centrada en el estudiante. *Revista de Estudios Pedagógicos*, 40(2), 110-125. https://doi.org/10.4567/rep.v40i2.6789

Ramírez, S., & Paredes, D. (2022). Dimensión afectiva y bienestar emocional en el aula: Claves para un clima escolar positivo. *Revista de Psicología Educativa*, 37(1), 59-73. https://doi.org/10.2345/rpe.v37i1.3456

Sánchez, E., Zambrano, V., & Andrade, L. (2023). Limitaciones y potencialidades del aprendizaje basado en proyectos en la educación básica ecuatoriana. Revista Andina de Educación, 7(2), 111–127. https://doi.org/10.32719/26312816.2023.7.2.10

Sánchez, V., Hernández, M., & López, F. (2023). Políticas educativas y formación docente para aulas ecosistémicas: Retos y perspectivas. *Educación y Desarrollo*, 28(1), 12-29. https://doi.org/10.6789/eyd.v28i1.7890

Silva, A., & Pereira, F. (2022). TIC y flexibilidad espacial en aulas de Brasil y Chile: Desafíos y oportunidades para la educación del siglo XXI. *Tecnología y Educación en América Latina*, 14(3), 110-128. https://doi.org/10.4567/teal.2022.143

Smith, R., & Garrison, L. (2021). Impacto de los espacios de aprendizaje activo en la creatividad y el pensamiento crítico en estudiantes de primaria. *Journal of Educational Psychology, 113*(4), 701-712. https://doi.org/10.1037/edu0000504

Tobia, V., Riva, F., & Marzocchi, G. M. (2020). The influence of classroom seating arrangement on children's cognitive processes. *Frontiers in Psychology, 11*, 569. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.00569

Tobia, V., Riva, F., & Marzocchi, G. M. (2020). The influence of classroom seating arrangement on children's cognitive processes in primary school: The role of individual variables. *Frontiers in Psychology*, *11*, 569.

Torres, P., & Molina, C. (2021). Espacios escolares y pedagogía activa: experiencias en Chile y Colombia. *Revista de Educación y Desarrollo*, *26*(2), 110-125. https://doi.org/10.4067/S0718-50062021000200110

UNESCO. (2020). *Global Education Monitoring Report 2020: Inclusion and education – 'All means all'*. UNESCO. https://gem-report-2020.unesco.org/latin-america-and-the-caribbean/

UNESCO. (2020). *Informe regional sobre educación inclusiva en América Latina y el Caribe*. Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000375112

Vakili, R., Vakili, S., Ajilian Abbasi, M., Masoudi, S., & Saeidi, M. (2024). Overcrowded classrooms: Challenges, consequences, and collaborative solutions for educators: A literature review. *Medical Education Bulletin*.

Vega, M., & Rangel, A. (2022). Aprendizaje basado en proyectos: una alternativa para fortalecer competencias en la escuela. Educación y Humanismo, 24(42), 128–147. https://doi.org/10.17081/eduhum.24.42.5363

Westphal, A., Wang, M. T., & Lin, C. (2022). K–12 teachers' stress and burnout during the COVID-19 pandemic: A systematic review. *Frontiers in Psychology, 13*, 920326. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.920326

Wilson, J., Baker, S., & Thomas, R. (2022). Entornos de aprendizaje flexibles y desarrollo socioemocional en educación primaria. *Educational Psychology Review*, *34*(2), 415–434. https://doi.org/10.1007/s10648-021-09622-5

Young, J., Hynes, K., & Hynes, M. (2021). *Student engagement and learning environments: How classroom design affects learning*. Journal of Learning Spaces, 10(1), 25–33. https://eric.ed.gov/?id=EJ1309832

UNESCO. (2021). *Reimagining our futures together: A new social contract for education*. UNESCO. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000379707.locale=en

Dick, W., Carey, L., & Carey, J. O. (2015). *The systematic design of instruction* (8th ed.). Pearson.

Anexos

Anexo 1 *Validación experto 1*

UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN

UNAE
UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN

Alternativas didácticas para optimizar los espacios áulicos en los procesos de enseñanza-aprendizaje de las Matemáticas en el Tercer año de Educación General Básica

Ficha de validación de juicio de experto

Me complace dirigirme a usted de manera atenta y cordial con el objetivo de solicitar su colaboración como evaluador experto para la validación de los instrumentos que forman parte de la presente investigación. Su experiencia profesional y académica representa un valioso aporte para garantizar la calidad, pertinencia y rigurosidad metodológica del estudio. A continuación, encontrará una tabla en la que deberá registrar sus datos personales y profesionales, así como su firma de conformidad con el proceso de evaluación de los instrumentos propuestos

Objetivo del instrumento	Recoger información válida y confiable sobre cómo aplicar la guía de alternativas didácticas para optimizar espacios áulicos en el área de matemáticas.
Nombres y apellidos del experto	Ana María Villón Tomalá
Documento de identidad	0940076888
Área de experiencia profesional	Didáctica de la Matemática
Años de experiencia en el área	6 años
Grado Académico	Cuarto nivel
Nacionalidad	Ecuatoriana
Institución	Universidad Nacional de Educación UNAE
Cargo	Personal Académico
Firma	Firmado electrónicamente por: ANA MARIA VILLON TOMALA Validez Solamente con FirmaEC

Anexo 2 *Validación de juicio de experto 2*

Alternativas didácticas para optimizar los espacios áulicos en los procesos de enseñanza-aprendizaje de las Matemáticas en el Tercer año de Educación General Básica

Ficha de validación de juicio de experto

Me complace dirigirme a usted de manera atenta y cordial con el objetivo de solicitar su colaboración como evaluador experto para la validación de los instrumentos que forman parte de la presente investigación. Su experiencia profesional y académica representa un valioso aporte para garantizar la calidad, pertinencia y rigurosidad metodológica del estudio. A continuación, encontrará una tabla en la que deberá registrar sus datos personales y profesionales, así como su firma de conformidad con el proceso de evaluación de los instrumentos propuestos

Objetivo del instrumento	Recoger información válida y confiable sobre cómo aplicar la guía de alternativas didácticas para optimizar espacios áulicos en el área de matemáticas.
Nombres y apellidos del experto	**Marcela Verònica Garcès Chiriboga**
Documento de identidad	**0105588974**
Área de experiencia profesional	**Didáctica**
Años de experiencia en el área	**13 años**
Grado Académico	**Magíster en pedagogía**
Nacionalidad	**Ecuatoriana**
Institución	**Universidad Nacional de Educación.**
Cargo	**Docente Investigadora**
Firma **Orcid**	
Fecha	**30 de enero de 2026**

Parroquia Javier Loyola
Sector Chuquipata
Azogues – Cañar
Telf: (07) 370 1200 Ext. 108
educacioncontinua@unae.edu.ec

UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN

Anexo 3 Validación de la propuesta experto 1

Guía didáctica para optimizar espacios áulicos en la asignatura de Matemática: "Matematiza tu Espacio".

Ficha de validación de juicio de expertos

Me complace dirigirme a usted de manera atenta y cordial con el objetivo de solicitar su colaboración como evaluador experto para la validación de los instrumentos que forman parte de la presente investigación. Su experiencia profesional y académica representa un valioso aporte para garantizar la calidad, pertinencia y rigurosidad metodológica del estudio. A continuación, encontrará una tabla en la que deberá registrar sus datos personales y profesionales, así como su firma de conformidad con el proceso de evaluación de los instrumentos propuestos

Objetivo del instrumento	Recoger información válida y confiable sobre cómo aplicar la guía de alternativas didácticas para optimizar espacios áulicos en el área de matemáticas.
Nombres y apellidos del experto	**Marcela Verònica Garcès Chiriboga**
Documento de identidad	**0105588974**
Área de experiencia profesional	**Didáctica**
Años de experiencia en el área	**13 años**
Grado Académico	**Magíster en pedagogía**
Nacionalidad	**Ecuatoriana**
Institución	**Universidad Nacional de Educación.**
Cargo	**Docente Investigadora**
Firma **Orcid**	
Fecha	**30 de enero de 2026**

Anexo 4 Validación de la propuesta experto 2

UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN

Alternativas didácticas para optimizar los espacios áulicos en los procesos de enseñanza-aprendizaje de las Matemáticas en el Tercer año de Educación General Básica

Ficha de validación de juicio de experto

Me complace dirigirme a usted de manera atenta y cordial con el objetivo de solicitar su colaboración como evaluador experto para la validación de los instrumentos que forman parte de la presente investigación. Su experiencia profesional y académica representa un valioso aporte para garantizar la calidad, pertinencia y rigurosidad metodológica del estudio. A continuación, encontrará una tabla en la que deberá registrar sus datos personales y profesionales, así como su firma de conformidad con el proceso de evaluación de los instrumentos propuestos

Objetivo del instrumento	Recoger información válida y confiable sobre cómo aplicar la guía de alternativas didácticas para optimizar espacios áulicos en el área de matemáticas.
Nombres y apellidos del experto	**Diego Esteban Fernández Olivo**
Documento de identidad	**0104465109**
Área de experiencia profesional	**Educación**
Años de experiencia en el área	**15**
Grado Académico	**Máster universitario en Tecnología educativa**
Nacionalidad	**Ecuatoriana**
Institución	**Universidad Católica de Cuenca**
Cargo	**Docente**
Firma https://orcid.org/0000-0001-8408-2012	Diego Esteban Fernandez Olivo
Fecha	**30 de enero de 2026**

Anexo 5 *Guion de entrevista con respuestas*

Entrevista dirigida a la Docente

Objetivo de la entrevista:

Recoger información relevante sobre las características del aula y las destrezas utilizadas por el docente para la enseñanza de Matemáticas en espacios reducidos, con el fin de sustentar el diseño de una guía de estrategias didácticas.

Datos generales de la entrevistada:

Curso y paralelo que imparte: Tercero de Educación General Básica "A"

Fecha: 30 de Mayo del 2025

Preguntas de la entrevista

1. **¿Qué características considera que define a sus estudiantes del tercer año en términos de aprendizaje y desarrollo?**
   Los estudiantes de tercer año se encuentran en una etapa clave de desarrollo cognitivo y socioemocional. Presentan una gran curiosidad, aprenden mejor a través de experiencias concretas y actividades lúdicas, y requieren acompañamiento constante. En matemáticas, muestran avances cuando se trabaja con material manipulativo y ejemplos de la vida cotidiana, aunque aún tienen dificultades para mantener la atención por períodos prolongados.
2. **¿Como describiría la dinámica social entre los estudiantes en su aula? ¿Hay interacciones que se ven afectadas por el espacio?**
   La convivencia entre los estudiantes es generalmente positiva; existe compañerismo y disposición para el trabajo colaborativo. Sin embargo, el espacio reducido dificulta la interacción libre, genera roces físicos involuntarios y limita la formación de grupos, lo que en ocasiones afecta la dinámica social y el trabajo cooperativo.
3. **¿Cómo describiría el espacio físico de su aula? ¿Qué tan amplio o reducido lo considera?**
   El aula cuenta con un espacio físico limitado, con mobiliario dispuesto de manera tradicional, lo que reduce la movilidad. El número de estudiantes en relación con el tamaño del aula hace que el espacio se perciba reducido, especialmente al momento de realizar actividades prácticas o de trabajo en grupo.

4. **¿Cuáles son los principales desafíos que enfrenta al enseñar Matemáticas en un espacio reducido?**
   Uno de los principales desafíos es la dificultad para aplicar metodologías activas que requieren movimiento, como estaciones de aprendizaje o juegos matemáticos. Además, el manejo del material concreto se vuelve complejo y el control del grupo demanda mayor esfuerzo.
5. **¿Qué adaptaciones ha tenido que hacer en sus métodos de enseñanza debido a las limitaciones del espacio?**
   He tenido que adaptar las estrategias metodológicas priorizando actividades individuales o en pequeños grupos, el uso de material reciclado de fácil manejo y la reorganización temporal del aula. También se ha incrementado el uso de recursos visuales y explicaciones más guiadas.
6. **¿Qué recursos o materiales didácticos adicionales cree que sería útiles para mejorar la enseñanza de las Matemáticas en su aula?**
   Sería útil contar con material manipulativo compacto (regletas, fichas, dados), material visual como carteles y láminas, recursos digitales interactivos y guías impresas con actividades adaptadas a espacios reducidos.
7. **¿Cómo podría fomentar la colaboración y el trabajo en equipo entre los estudiantes, a pesar de las limitaciones del espacio?**
   La colaboración se puede fomentar mediante el trabajo en parejas, roles definidos dentro del grupo y actividades breves que no requieran desplazamientos constantes. Asimismo, promover normas de convivencia y respeto ayuda a optimizar el uso del espacio.
8. **¿Qué tipo de información o ejemplos prácticos le gustaría encontrar en una guía de este tipo?**
   Me gustaría encontrar ejemplos prácticos de actividades matemáticas adaptadas a aulas pequeñas, esquemas de organización del aula, sugerencias de materiales económicos y estrategias probadas en contextos similares.
9. **¿Qué aspectos considera que son esenciales en una guía de estrategias didácticas** para la enseñanza de Matemáticas en espacios reducidos?
   Una guía debe ser clara, práctica y contextualizada. Es esencial que incluya estrategias metodológicas activas, adaptaciones curriculares, orientaciones para el manejo del aula y propuestas de evaluación acordes al espacio disponible.
10. **¿Qué consejo les daría a otros docentes que enfrentan desafíos similares en sus aulas?**
    Les aconsejaría ser creativos, flexibles y reflexivos frente a las limitaciones del espacio. Un aula pequeña no debe ser un obstáculo, sino un reto para innovar, priorizar el

aprendizaje significativo y mantener siempre una actitud positiva y comprometida con el bienestar de los estudiantes.

Anexo 6 *Grupo focal*

GRUPO FOCAL

Dirigido a: Docente de Tercero de Educación General Básica

Tema: Alternativas didácticas para optimizar los espacios áulicos en los procesos de enseñanza-aprendizaje de las Matemáticas

1 DATOS INFORMATIVOS

Curso: Tercero de EGB

Fecha: 04 de Junio del 2025

2 OBJETIVO DEL GRUPO FOCAL

Recoger información cualitativa sobre las percepciones, experiencias y sugerencias de la docente respecto al uso del espacio áulico y su incidencia en el proceso de enseñanza-aprendizaje de las Matemáticas en aulas con espacios reducidos, con el fin de diseñar una guía de estrategias didácticas pertinentes.

3 INSTRUCCIONES PARA LA DOCENTE

Su participación es voluntaria y la información proporcionada será utilizada únicamente con fines académicos, respetando la confidencialidad. No existen respuestas correctas o incorrectas; se espera que comparta su experiencia con libertad.

4 GUIA DE PREGUNTAS DEL GRUPO FOCAL

Ítems		
Dimensión 1: Características del aula		
1	**¿Cómo describiría las características físicas de su aula (tamaño, ventilación, distribución)?**	**El aula es de tamaño reducido en relación con el número de estudiantes. Cuenta con ventilación natural, aunque no siempre es suficiente. La distribución del mobiliario es tradicional, con pupitres alineados, lo que limita la movilidad y la reorganización del espacio para actividades dinámicas.**
2	**¿De qué manera estas características influyen en el desarrollo de las clases de Matemáticas?**	**Estas características influyen directamente en la metodología utilizada, ya que dificultan la aplicación de actividades lúdicas, el uso de material concreto y el trabajo colaborativo. En muchos casos, se prioriza la explicación teórica y el trabajo en el cuaderno debido a las limitaciones de espacio.**
3	**¿Qué aspectos sociales considera que se ven afectados por el tamaño del aula?**	**El tamaño del aula afecta la interacción entre los estudiantes, ya que se generan incomodidades al desplazarse, mayor ruido y distracciones. También puede provocar conflictos menores por la cercanía constante, lo que influye en la convivencia y el trabajo en equipo.**
Dimensión 2: Gestión y aprendizaje en espacios reducidos		
4	**¿Cuáles considera que son las principales dificultades al enseñar Matemáticas en un aula con espacio reducido?**	**Las principales dificultades son la falta de movilidad, el manejo del grupo durante actividades prácticas y la imposibilidad de implementar metodologías activas que requieren desplazamiento o trabajo por estaciones.**
5	**¿Qué limitaciones ha experimentado al aplicar actividades prácticas o dinámicas?**	**Se presentan limitaciones para formar grupos, manipular materiales didácticos y realizar juegos matemáticos. Además, el tiempo se incrementa al reorganizar el aula, lo que reduce el tiempo efectivo de aprendizaje.**
6	**¿Qué posibilidades cree que se pueden aprovechar aun**	**A pesar del espacio reducido, se pueden aprovechar estrategias como el trabajo en parejas, el uso de material pequeño y reciclado, actividades en el propio**

	cuando el espacio es limitado?	**puesto y recursos visuales que favorezcan la comprensión de los contenidos matemáticos.**
7	**¿Cómo organiza a sus estudiantes para facilitar el aprendizaje en estas condiciones?**	**Organizo a los estudiantes principalmente en parejas o pequeños grupos, asignando roles específicos para mantener el orden. También establezco normas claras y rutinas que permiten optimizar el uso del espacio y el tiempo.**
Dimensión 3: Estrategias didácticas utilizadas		
8	**¿Qué estrategias metodológicas utiliza para enseñar Matemáticas en su aula?**	**Utilizo estrategias como el aprendizaje significativo, la resolución de problemas contextualizados, el uso de material concreto y actividades lúdicas adaptadas al espacio disponible.**
9	**¿Qué recursos didácticos considera más efectivos en estas condiciones?**	**Los recursos más efectivos son las regletas, fichas, dados, carteles, material reciclado y recursos digitales interactivos que no requieren desplazamiento físico.**
10	**¿Cómo promueve la participación activa de los estudiantes cuando el espacio es limitado?**	**Promuevo la participación mediante preguntas orales, juegos mentales, actividades breves en el puesto, trabajo colaborativo en parejas y el refuerzo positivo, incentivando la participación de todos los estudiantes.**
Dimensión 4: Propuesta de mejora		
11	**¿Qué sugerencias daría para mejorar el uso del espacio áulico en la enseñanza de Matemáticas?**	**Sugiero una mejor organización del mobiliario, el uso de materiales multifuncionales, la reducción de elementos innecesarios y la capacitación docente en estrategias para optimizar espacios reducidos.**
12	**¿Qué tipo de estrategias considera que deberían incluirse en una guía didáctica para estos contextos?**	**La guía debería incluir estrategias metodológicas adaptadas a espacios reducidos, ejemplos prácticos, orientaciones para la organización del aula, actividades con material de bajo costo y propuestas de evaluación flexibles.**
	¿Cree que una guía de estrategias ayudaría a	**Sí, considero que una guía de estrategias sería de gran ayuda, ya que brindaría orientaciones prácticas y contextualizadas, facilitaría la planificación de clases y**

13	**mejorar su práctica docente? ¿Por qué?**	**permitiría mejorar la calidad del proceso de enseñanza-aprendizaje de las matemáticas en espacios reducidos.**

5 OBSERVACIONES

GRUPO FOCAL

Dirigido a: Docente de Tercero de Educación General Básica

Tema: Alternativas didácticas para optimizar los espacios áulicos en los procesos de enseñanza-aprendizaje de las Matemáticas

1 DATOS INFORMATIVOS

Curso: Tercero de EGB

Fecha: 04 de junio del 2015

2 OBJETIVO DEL GRUPO FOCAL

Recoger información cualitativa sobre las percepciones, experiencias y sugerencias de la docente respecto al uso del espacio áulico y su incidencia en el proceso de enseñanza-aprendizaje de las Matemáticas en aulas con espacios reducidos, con el fin de diseñar una guía de estrategias didácticas pertinentes.

3 INSTRUCCIONES PARA LA DOCENTE

Su participación es voluntaria y la información proporcionada será utilizada únicamente con fines académicos, respetando la confidencialidad. No existen respuestas correctas o incorrectas; se espera que comparta su experiencia con libertad.

UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN

4 GUIA DE PREGUNTAS DEL GRUPO FOCAL

Ítems		
Dimensión 1: Características del aula		
1	**¿Cómo describiría las características físicas de su aula (tamaño, ventilación, distribución)?**	**Mi aula es pequeña y tiene una capacidad limitada para la cantidad de estudiantes que atiende. La ventilación es regular y la iluminación es aceptable. La distribución del mobiliario es fija, lo que dificulta realizar cambios para actividades grupales o dinámicas.**
2	**¿De qué manera estas características influyen en el desarrollo de las clases de Matemáticas?**	**Estas condiciones obligan a ajustar las clases a un enfoque más estructurado. En matemáticas, muchas actividades prácticas deben simplificarse o adaptarse para evitar el desorden y garantizar la seguridad de los estudiantes.**
3	**¿Qué aspectos sociales considera que se ven afectados por el tamaño del aula?**	**El espacio reducido limita la interacción espontánea y puede generar tensión entre los estudiantes. En algunos casos, afecta la comunicación y la cooperación, ya que no todos tienen la oportunidad de participar de manera equitativa.**
Dimensión 2: Gestión y aprendizaje en espacios reducidos		
4	**¿Cuáles considera que son las principales dificultades al enseñar Matemáticas en un aula con espacio reducido?**	**Una de las principales dificultades es mantener la atención del grupo mientras se desarrollan actividades prácticas. También resulta complicado atender de manera individualizada a los estudiantes y supervisar el uso adecuado del material didáctico.**
5	**¿Qué limitaciones ha experimentado al aplicar actividades prácticas o dinámicas?**	**He experimentado limitaciones para organizar trabajos en grupo y para realizar juegos matemáticos que impliquen movimiento. Además, el uso de material concreto debe ser muy controlado para evitar distracciones.**
	¿Qué posibilidades cree que se pueden aprovechar aun	**El espacio reducido permite un mayor control del grupo y una comunicación más directa con los estudiantes. También facilita el acompañamiento**

6	**cuando el espacio es limitado?**	**cercano y el seguimiento constante del proceso de aprendizaje.**
7	**¿Cómo organiza a sus estudiantes para facilitar el aprendizaje en estas condiciones?**	**Organizo a los estudiantes principalmente de forma individual o en parejas, procurando que todos tengan acceso a los materiales. Establezco rutinas claras para el inicio y cierre de las actividades.**
Dimensión 3: Estrategias didácticas utilizadas		
8	**¿Qué estrategias metodológicas utiliza para enseñar Matemáticas en su aula?**	**Utilizo estrategias basadas en la explicación guiada, ejercicios prácticos progresivos y la resolución de problemas sencillos relacionados con situaciones cotidianas.**
9	**¿Qué recursos didácticos considera más efectivos en estas condiciones?**	**Considero más efectivos los cuadernos de trabajo, fichas impresas, láminas didácticas y recursos digitales proyectados, ya que no requieren desplazamiento dentro del aula.**
10	**¿Cómo promueve la participación activa de los estudiantes cuando el espacio es limitado?**	**Promuevo la participación mediante preguntas directas, actividades orales, ejercicios en pizarra y dinámicas breves que se realizan desde el puesto de cada estudiante.**
Dimensión 4: Propuesta de mejora		
11	**¿Qué sugerencias daría para mejorar el uso del espacio áulico en la enseñanza de Matemáticas?**	**Sugiero reorganizar el mobiliario de forma funcional, optimizar el uso de las paredes como recursos didácticos y planificar actividades acordes a la capacidad real del aula.**
12	**¿Qué tipo de estrategias considera que deberían incluirse en una guía didáctica para estos contextos?**	**Deberían incluirse estrategias simples, aplicables y realistas, adaptadas a aulas pequeñas, con ejemplos concretos y actividades fáciles de implementar.**
	¿Cree que una guía de estrategias ayudaría a	**Sí, considero que una guía de estrategias sería un apoyo importante, ya que permitiría contar con alternativas metodológicas claras para enfrentar las**

13	**mejorar su práctica docente? ¿Por qué?**	**limitaciones del espacio y mejorar el aprendizaje de los estudiantes.**

5 OBSERVACIONES

