ISSN-e: 2697-3650
Período: septiembre–diciembre, 2026

Revista Minerva
Vol. 7, Número 21. (pp. 164–174)

Artículo de revisión

https://doi.org/10.47460/minerva.v7i21.367

El trabajo colaborativo en estudiantes de educación básica: una revisión sistemática

Raúl Palomino Guzmán*
https://orcid.org/0009-0002-4788-8310
palominoguzmanraul@gmail.com
Universidad César Vallejo
Lima, Perú

Milly Pilar García Apéstegui
https://orcid.org/0000-0002-6756-0745
milly_ga12@hotmail.com
Universidad César Vallejo
Lima, Perú

Rocio Magda Zevallos Torres
https://orcid.org/0009-0001-5011-0086
rociozevallos7@hotmail.com
Universidad César Vallejo
Lima, Perú

Autor de correspondencia: palominoguzmanraul@gmail.com

Recibido: (12/07/2026), Aceptado: (23/10/2026)

Resumen. El objetivo de esta investigación fue analizar la evidencia científica sobre el trabajo colaborativo en estudiantes de educación básica, considerando sus aportes formativos, mediaciones pedagógicas y tecnológicas, y posibilidades de inclusión e innovación educativa. Se desarrolló una revisión sistemática de literatura con síntesis narrativa cualitativa, siguiendo las directrices PRISMA 2020. Se analizaron 20 investigaciones publicadas entre 2021 y 2026, cuyos hallazgos se organizaron en tres componentes temáticos. Los resultados identificaron aportes del trabajo colaborativo al rendimiento académico, la comprensión lectora, el pensamiento crítico y las habilidades comunicativas y socioemocionales. Asimismo, destacaron la importancia de la planificación docente, la participación equitativa y la integración pedagógica de tecnologías digitales. Se concluye que el trabajo colaborativo constituye una estrategia formativa relevante, cuya efectividad depende de la mediación pedagógica y las características del contexto educativo.

Palabras clave: trabajo colaborativo, aprendizaje colaborativo, educación básica, mediación pedagógica.

Collaborative work in basic education students: a systematic review

Abstract. This study aimed to analyze scientific evidence on collaborative work among basic education students, considering its formative contributions, pedagogical and technological mediation, and opportunities for educational inclusion and innovation. A systematic literature review with qualitative narrative synthesis was conducted following the PRISMA 2020 guidelines. Twenty studies published between 2021 and 2026 were analyzed, and their findings were organized into three thematic components. The results identified contributions of collaborative work to academic achievement, reading comprehension, critical thinking, and communication and socioemotional skills. They also highlighted the importance of teacher planning, equitable participation, and the pedagogical integration of digital technologies. It is concluded that collaborative work constitutes a relevant educational strategy whose effectiveness depends on pedagogical mediation and the characteristics of the educational context.

Keywords: collaborative work, collaborative learning, basic education, pedagogical mediation.

I. INTRODUCCIÓN

El trabajo colaborativo constituye una estrategia pedagógica orientada a la construcción compartida del conocimiento mediante la interacción, la participación activa y la responsabilidad conjunta de los estudiantes. En educación básica, su incorporación favorece experiencias de aprendizaje que integran capacidades cognitivas, comunicativas y sociales, superando prácticas centradas exclusivamente en la recepción individual de información. Investigaciones recientes destacan su aplicación en comprensión lectora, ciencias y actividades que requieren intercambio de ideas y resolución conjunta de problemas [1], [2].

La evidencia científica ha examinado la relación del trabajo colaborativo con el rendimiento académico, la motivación y el desarrollo socioemocional. Palau-Pamies et al. [3] abordaron las necesidades psicológicas básicas en educación física, mientras que Du et al. [4] analizaron la influencia de las diferencias individuales en el aprendizaje colaborativo. Asimismo, Ullah et al. [5] y Cagatan y Quirap [6] estudiaron su relación con el desempeño académico. Estos antecedentes evidencian la importancia de considerar las características de los estudiantes y las condiciones de implementación al interpretar los resultados de las experiencias colaborativas.

La efectividad del trabajo colaborativo también se relaciona con la planificación pedagógica, la organización de responsabilidades y la participación estudiantil. Clipa y Caramida [7] examinaron su aplicación en procesos educativos, mientras que Fauziyyah et al. [8] y Sakhi y Ajmal [9] analizaron sus aportes al desarrollo de habilidades comunicativas y al rendimiento escolar. Paralelamente, la incorporación de tecnologías digitales ha ampliado las posibilidades de interacción y construcción colectiva del conocimiento. Sin embargo, la diversidad de estrategias, poblaciones y diseños metodológicos requiere una sistematización de evidencias que permita reconocer los aportes formativos y las condiciones que favorecen el aprendizaje colaborativo.

En este contexto, la investigación plantea las siguientes interrogantes: ¿Qué aportes formativos del trabajo colaborativo se reportan en estudiantes de educación básica entre 2021 y 2026?, ¿qué mediaciones pedagógicas y tecnológicas favorecen su implementación? y ¿qué posibilidades de inclusión e innovación educativa se identifican? En correspondencia, el objetivo consiste en analizar sistemáticamente las evidencias científicas sobre el trabajo colaborativo en estudiantes de educación básica, identificando sus aportes formativos, las condiciones pedagógicas y tecnológicas que favorecen su implementación y sus proyecciones hacia la inclusión y la innovación educativa. El estudio busca proporcionar fundamentos para fortalecer estrategias educativas centradas en la participación, la construcción compartida del conocimiento y el desarrollo integral de los estudiantes.

II. MARCO TEÓRICO

A. Trabajo colaborativo y desarrollo de competencias formativas

El trabajo colaborativo se fundamenta en los enfoques constructivistas y socioculturales del aprendizaje, que reconocen la interacción social, el intercambio de conocimientos y la participación activa como elementos relevantes para la construcción de significados. Desde esta perspectiva, el aprendizaje se desarrolla mediante actividades compartidas que requieren comunicación, negociación de ideas y responsabilidad colectiva. Menacho [2] examinó estrategias colaborativas orientadas a la comprensión lectora, mientras que Peña Rañileo et al. [1] analizaron su aplicación en la interpretación de textos escritos en educación básica.

Los aportes formativos del trabajo colaborativo comprenden el rendimiento académico, las habilidades comunicativas y diferentes aspectos del desarrollo socioemocional. Palau-Pamies et al. [3] estudiaron su relación con la autonomía y las necesidades psicológicas básicas, mientras que Clipa y Caramida [7] examinaron su efectividad en procesos educativos. Asimismo, Du et al. [4] destacaron la relevancia de las diferencias cognitivas individuales, evidenciando la necesidad de considerar las características de los estudiantes en la organización de las actividades grupales. En consecuencia, el trabajo colaborativo debe comprenderse como una estrategia cuya contribución al aprendizaje depende tanto de las interacciones como de las condiciones pedagógicas en que se desarrolla.

B. Mediación pedagógica y tecnológica del aprendizaje colaborativo

La mediación pedagógica constituye un componente esencial del trabajo colaborativo, debido a que permite organizar objetivos compartidos, distribuir responsabilidades, acompañar las interacciones y evaluar los aprendizajes. Purnalyta et al. [10] examinaron una estrategia cooperativa basada en equipos y juegos, mientras que Sun et al. [11] analizaron las dinámicas de programación colaborativa por parejas en educación secundaria. Estos enfoques destacan la importancia de estructurar actividades que favorezcan la participación y la construcción colectiva del conocimiento.

Las tecnologías digitales amplían estas posibilidades mediante plataformas educativas, ambientes interactivos y recursos de comunicación. Han et al. [12] estudiaron experiencias colaborativas apoyadas en realidad aumentada; Michailidis et al. [13] analizaron interacciones en cursos de programación mediados por blogs; y Tangney et al. [14] examinaron el aprendizaje basado en proyectos colaborativos en línea. De manera complementaria, Maksum et al. [15] y Schulz et al. [16] abordaron la comunicación y las relaciones entre estudiantes en aulas digitales. Estas investigaciones permiten reconocer que el aprovechamiento educativo de la tecnología requiere estrategias pedagógicas que orienten las interacciones hacia objetivos de aprendizaje definidos.

C. Inclusión e innovación educativa mediante el trabajo colaborativo

El trabajo colaborativo ofrece posibilidades de innovación educativa mediante estrategias que consideran la diversidad de capacidades, experiencias y necesidades de los estudiantes. Su implementación requiere actividades contextualizadas, participación equitativa y acompañamiento docente, evitando que la distribución de tareas genere diferencias injustificadas en las oportunidades de aprendizaje. Nahar et al. [17] examinaron el desarrollo del pensamiento colaborativo mediante el modelo Quantum Teaching, incorporando estrategias activas orientadas a la participación estudiantil.

En diferentes áreas curriculares, Verdezoto et al. [18] presentaron actividades colaborativas para Lengua y Literatura en cuarto año de educación básica, mientras que Toalombo de la Cruz et al. [19] abordaron su aplicación en Ciencias Naturales de sexto grado. Asimismo, Sappaile et al. [20] examinaron el aprendizaje colaborativo y el rendimiento académico en secundaria. Estas investigaciones muestran la diversidad de escenarios de aplicación y permiten organizar el análisis de la evidencia en tres componentes: efectos formativos, mediaciones pedagógicas y tecnológicas, e inclusión e innovación educativa.

III. METODOLOGÍA

A. Diseño de investigación

Se desarrolló una revisión sistemática de literatura científica, con enfoque documental y síntesis narrativa de carácter cualitativo, orientada a analizar los aportes del trabajo colaborativo en estudiantes de educación básica. El procedimiento se estructuró conforme a las recomendaciones de la declaración PRISMA 2020, considerando las etapas de identificación, cribado, elegibilidad e inclusión de investigaciones. La revisión comprendió publicaciones del período 2021–2026 y se orientó al análisis de los efectos formativos, las mediaciones pedagógicas y tecnológicas, y las posibilidades de inclusión e innovación educativa relacionadas con el aprendizaje colaborativo.

B. Fuentes de información y estrategia de búsqueda

Se consideraron las bases de datos Scopus, Web of Science, ScienceDirect y SciELO como fuentes de recuperación bibliográfica. La estrategia combinó términos relacionados con el trabajo y aprendizaje colaborativos y los niveles de educación básica, mediante operadores booleanos. La expresión de búsqueda utilizada como referencia fue:

("*collaborative work*" OR "*collaborative learning*") AND ("*basic education*" OR "*primary education*" OR "*secondary education*") NOT ("*higher education*" OR "*university*")

Para SciELO se contempló la expresión equivalente en español: "trabajo colaborativo en estudiantes de educación básica". La delimitación temporal comprendió investigaciones publicadas entre enero de 2021 y julio de 2026, en español o inglés. Se consideraron artículos científicos que permitieran

identificar la población, el procedimiento metodológico y los resultados relacionados con las experiencias colaborativas.

C. Criterios de elegibilidad y selección de estudios

Los criterios de inclusión comprendieron investigaciones empíricas desarrolladas con estudiantes de educación primaria o secundaria, relacionadas directamente con el aprendizaje colaborativo, sus resultados formativos o las estrategias pedagógicas utilizadas para su implementación. Se consideraron diseños cuantitativos, cualitativos y mixtos, con el propósito de integrar evidencias procedentes de diferentes contextos escolares.

Se excluyeron publicaciones centradas exclusivamente en educación superior, investigaciones sin participación de estudiantes de educación básica, documentos ajenos al período establecido y estudios cuyo contenido no permitiera identificar resultados relacionados con el objeto de investigación. Las revisiones sistemáticas y los trabajos exclusivamente teóricos se reservaron como antecedentes para la fundamentación, sin incorporarlos como estudios primarios de la síntesis. Los criterios se resumen en la Tabla 1.

Tabla 1. Criterios de inclusión y exclusión

Criterio	Inclusión	Exclusión
Período	Publicaciones de 2021–2026	Fuera del período establecido
Población	Estudiantes de primaria y secundaria	Educación superior o población ajena a educación básica
Temática	Trabajo colaborativo, aprendizaje cooperativo y sus aplicaciones educativas	Estudios sin relación sustantiva con la colaboración estudiantil
Diseño	Investigaciones empíricas cuantitativas, cualitativas o mixtas	Revisiones secundarias, ensayos y documentos teóricos
Idioma	Español e inglés	Otros idiomas
Información	Estudios con metodología y resultados identificables	Información insuficiente para la extracción de resultados

Fuente: elaboración propia.

La selección de los documentos se organizó mediante la revisión de títulos, resúmenes y textos completos, atendiendo a los criterios de elegibilidad. Se conformó un conjunto de 20 investigaciones candidatas para la síntesis temática. La representación del proceso de identificación y selección se realizó mediante el diagrama de flujo PRISMA 2020, distinguiendo los registros identificados, los duplicados, los documentos examinados, las exclusiones y los estudios incluidos.

D. Extracción y síntesis de la información

La información de los estudios se organizó mediante una matriz de extracción que contempló autoría, año de publicación, contexto educativo, objetivo, diseño metodológico, población, estrategias de aprendizaje colaborativo y principales hallazgos.

Debido a la heterogeneidad de los diseños, las áreas curriculares y las variables estudiadas, se estableció una síntesis narrativa temática, sin integración estadística de tamaños del efecto. Los hallazgos se organizaron en tres componentes vinculados con las preguntas de investigación:

1. Efectos formativos del trabajo colaborativo: rendimiento académico, comprensión lectora, pensamiento crítico, motivación, comunicación y habilidades socioemocionales.
2. Mediaciones pedagógicas y tecnológicas: organización de equipos, distribución de responsabilidades, acompañamiento docente, estrategias didácticas y utilización de entornos digitales.
3. Inclusión e innovación educativa: participación de estudiantes con diferentes características, contextualización de actividades, metodologías activas y aplicaciones colaborativas en distintas áreas curriculares.

El análisis se orientó a identificar coincidencias, diferencias y condiciones de implementación descritas en los estudios. Se distinguieron las asociaciones observadas en investigaciones descriptivas y correlacionales de los resultados derivados de intervenciones educativas, considerando el alcance metodológico de cada publicación.

E. Valoración de las evidencias y consideraciones éticas

La interpretación de los hallazgos consideró la correspondencia entre los objetivos, los procedimientos metodológicos, las características de los participantes y las conclusiones reportadas por cada investigación. Se prestó especial atención a las diferencias entre diseños, instrumentos de evaluación y condiciones de aplicación, con el propósito de evitar generalizaciones que excedieran las evidencias disponibles.

Al tratarse de una investigación documental basada en publicaciones científicas, no se efectuó recolección primaria de datos personales ni intervención directa con participantes humanos. El tratamiento de la información se fundamentó en el respeto a la autoría, la atribución de las fuentes y la conservación del significado de los resultados publicados.

IV. RESULTADOS

A. Caracterización de las investigaciones

La síntesis consideró 20 publicaciones del período 2021–2025, comprendido dentro del horizonte 2021–2026 establecido para la revisión. Los documentos se organizaron de acuerdo con su objeto principal en tres componentes: efectos formativos del trabajo colaborativo, mediaciones pedagógicas y tecnológicas, e inclusión e innovación educativa. Esta clasificación descriptiva permite examinar la diversidad de aplicaciones del aprendizaje colaborativo en educación básica sin equiparar la frecuencia de publicaciones con la magnitud de los efectos educativos.

La Figura 1 presenta la distribución de los estudios según su año de publicación. Se identificaron tres investigaciones de 2021, cinco de 2022, dos de 2023, cinco de 2024 y cinco de 2025. No se registraron trabajos de 2026 dentro de las 20 referencias actualmente consideradas; por ello, la distribución representa únicamente el corpus seleccionado.

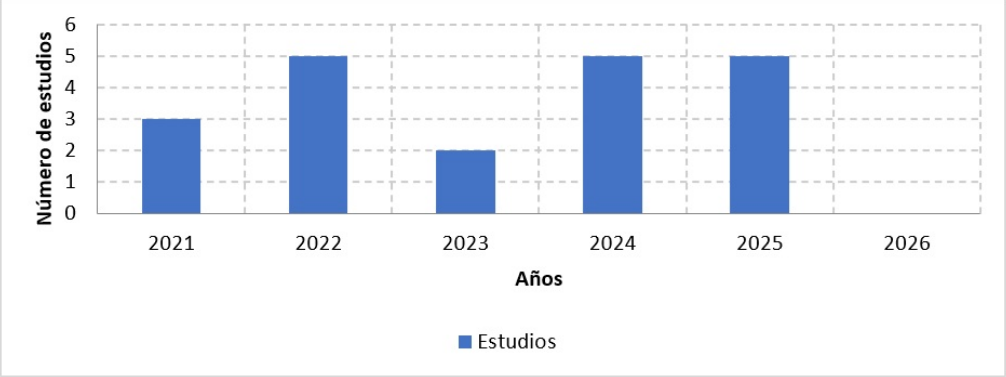


Fig. 1. Distribución anual de las investigaciones consideradas ($n = 20$).

B. Componentes de análisis temático

La agrupación temática se realizó atendiendo al foco predominante de cada investigación: nueve estudios (45 %) examinaron efectos formativos, ocho (40 %) abordaron mediaciones pedagógicas y tecnológicas y tres (15 %) se relacionaron principalmente con innovación y contextualización curricular. La Figura 2 permite visualizar esta organización de la evidencia y la Tabla 2 resume sus aportes principales.

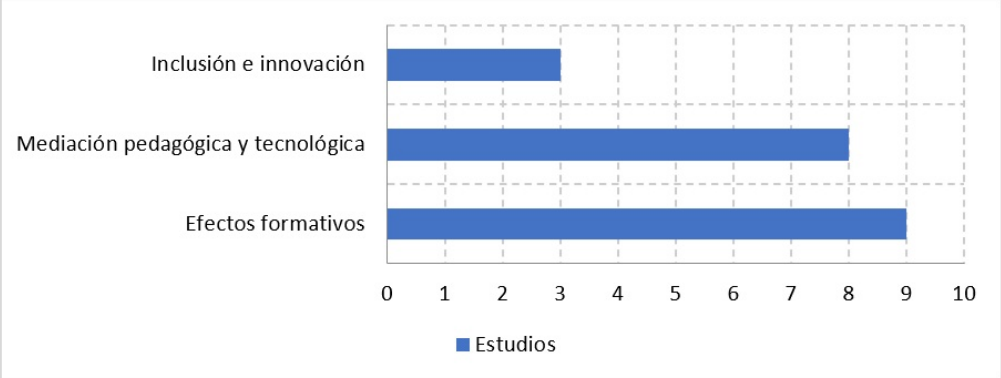


Fig. 2. Distribución de las investigaciones según su componente temático predominante.

La Tabla 2 sintetiza los temas de interés de cada componente, manteniendo la relación con los objetivos y las preguntas de investigación.

Tabla 2. Síntesis temática de los estudios seleccionados.

Componente	**Estudios**	**Síntesis de hallazgos examinados**
Efectos formativos	9 (45 %)	Comprensión lectora [1], [2], aprendizaje en ciencias [5], desempeño académico [6], [9], necesidades psicológicas [3], diferencias cognitivas [4] y habilidades comunicativas [7], [8].
Mediación pedagógica y tecnológica	8 (40 %)	Programación por pares [11], aprendizaje basado en proyectos [14], interacción en blogs [13] y aulas digitales [15], [16], realidad aumentada [12], juegos cooperativos [10] y rendimiento en secundaria [20].
Inclusión e innovación	3 (15 %)	Estrategias de enseñanza activa [17] y actividades contextualizadas en Lengua y Literatura [18] y Ciencias Naturales [19], orientadas a promover la participación y el aprendizaje compartido.
Total	**20 (100 %)**	

Fuente: elaboración propia a partir de las investigaciones seleccionadas.

La integración de los hallazgos permitió establecer un marco conceptual del trabajo colaborativo en estudiantes de educación básica, estructurado en tres componentes interrelacionados: efectos formativos, mediación pedagógica y tecnológica, e inclusión e innovación educativa. El primero comprende los aportes asociados al aprendizaje y al desarrollo de habilidades cognitivas, comunicativas y socioemocionales [1], [2], [3], [4], [5], [6], [7], [8], [9]; el segundo reúne las condiciones didácticas y tecnológicas que orientan las experiencias colaborativas [10], [11], [12], [13], [14], [15], [16], [20]; mientras que el tercero considera las estrategias de enseñanza activa y su aplicación en diferentes contextos curriculares [17], [18], [19]. La articulación de estos componentes permite interpretar el trabajo colaborativo como una estrategia orientada a la formación integral del estudiante, tal como se representa en la Figura 3.

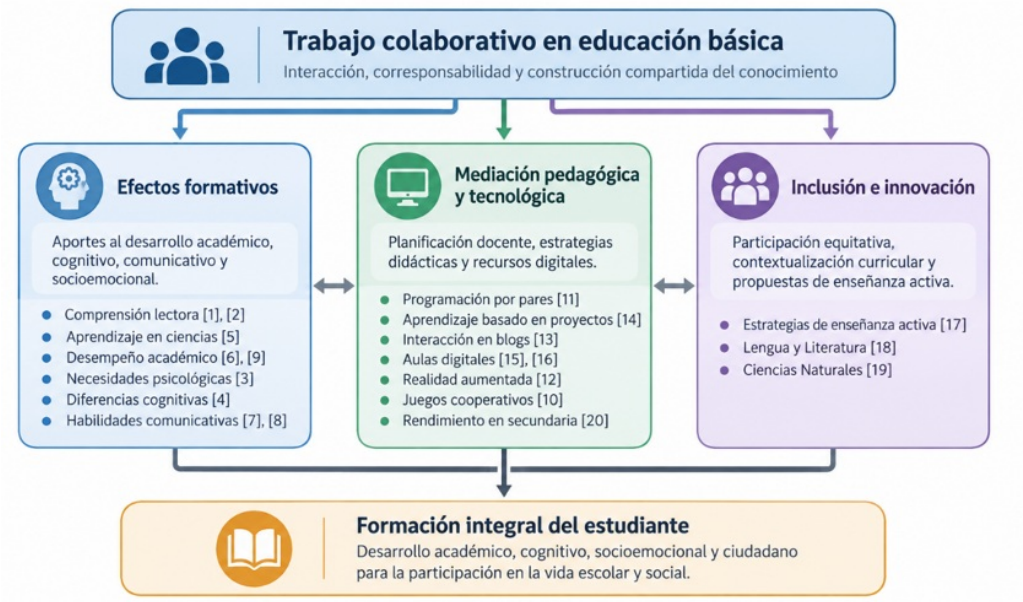


Fig. 3. Marco conceptual del trabajo colaborativo en estudiantes de educación básica.

Fuente: elaboración propia a partir de la síntesis de los estudios seleccionados.

C. Efectos formativos del trabajo colaborativo

Las investigaciones sobre efectos formativos abordaron la comprensión lectora mediante actividades compartidas [1], [2], las necesidades psicológicas en educación física [3], la incidencia de las diferencias individuales y la memoria de trabajo [4], y el rendimiento en ciencias y otras experiencias académicas [5], [6], [9]. En el ámbito de la comunicación, los trabajos de Clipa y Caramida [7] y Fauziyyah et al. [8] incorporaron la interacción y las habilidades colaborativas como aspectos del proceso educativo. En su conjunto, estos estudios muestran la amplitud de resultados que se han examinado desde el trabajo colaborativo; su interpretación depende del diseño y de las medidas utilizadas en cada investigación.

D. Mediaciones pedagógicas y tecnológicas

El segundo componente integró estudios sobre programación colaborativa por parejas [11], realidad aumentada y educación maker [12], interacción en blogs educativos [13], aprendizaje mediante equipos y juegos [10] y proyectos colaborativos en línea [14]. Las investigaciones sobre presencia social y comunicación en aulas digitales [15], [16] enfatizaron las condiciones de interacción entre participantes. Asimismo, se incluyeron estudios relativos al desempeño académico de estudiantes de secundaria [20]. El análisis temático permite reconocer la diversidad de recursos de mediación y la importancia de describir las actividades y los participantes al comparar experiencias.

E. Inclusión e innovación educativa

En el tercer componente se agruparon investigaciones sobre pensamiento colaborativo mediante Quantum Teaching [17], actividades compartidas para Lengua y Literatura en cuarto año de básica [18] y trabajo colaborativo en Ciencias Naturales de sexto grado [19]. Las experiencias ofrecen ejemplos de contextualización curricular e innovación metodológica en educación básica. Por su objeto, estas publicaciones no permiten por sí solas estimar un efecto diferencial en poblaciones con necesidades educativas especiales, por lo que la inclusión se interpreta aquí como una orientación de participación y adaptación pedagógica.

Los tres componentes permiten reconocer que el trabajo colaborativo en educación básica ha sido investigado tanto por sus asociaciones con el aprendizaje y las habilidades sociales como por las condiciones pedagógicas, tecnológicas y curriculares de su aplicación. La comparación narrativa destaca la conveniencia de diferenciar el trabajo grupal de las interacciones efectivamente compartidas y de considerar las características de los estudiantes, la estructuración de las tareas y la intervención docente. Debido a la heterogeneidad de enfoques, la síntesis no reúne tamaños del efecto ni atribuye causalidad a las investigaciones observacionales.

F. Implicaciones pedagógicas del trabajo colaborativo en educación básica

Los hallazgos de la revisión permiten identificar orientaciones pedagógicas para la incorporación del trabajo colaborativo en los procesos de enseñanza y aprendizaje. La planificación de actividades debe considerar objetivos compartidos, distribución equilibrada de responsabilidades y oportunidades de interacción que favorezcan la construcción conjunta del conocimiento. En este sentido, las estrategias colaborativas pueden integrarse en diferentes áreas curriculares mediante actividades de resolución de problemas, interpretación de textos, proyectos contextualizados y experiencias de aprendizaje entre pares [1], [5], [8].

La mediación docente constituye un elemento relevante para organizar las interacciones y atender las diferencias individuales. La conformación de equipos heterogéneos requiere considerar las capacidades cognitivas, los conocimientos previos y las posibilidades de participación de los estudiantes, evitando que determinadas responsabilidades se concentren en integrantes con mayores habilidades. Asimismo, el seguimiento de las actividades y la retroalimentación permiten identificar dificultades y realizar ajustes durante el proceso de aprendizaje [4], [10], [11].

Por otra parte, la incorporación de tecnologías digitales debe responder a propósitos pedagógicos definidos. Las plataformas educativas, los entornos interactivos y los proyectos colaborativos en línea ofrecen posibilidades para ampliar la comunicación y el intercambio de conocimientos; sin embargo, su aprovechamiento depende de la organización de las actividades y la participación efectiva de los estudiantes [12], [13], [14], [15], [16]. Desde esta perspectiva, el trabajo colaborativo puede contribuir a fortalecer prácticas educativas participativas y contextualizadas que integren el desarrollo académico con las habilidades sociales y comunicativas.

G. Discusión

Los resultados de la revisión sistemática permiten reconocer que el trabajo colaborativo constituye una estrategia pedagógica con aportes relevantes al aprendizaje de los estudiantes de educación básica, aunque su efectividad presenta diferencias según las condiciones de implementación. Peña Rañileo et al. [1] y Menacho [2] destacan su aplicación en el desarrollo de la comprensión lectora, mientras que Ullah et al. [5] examinaron sus efectos sobre el rendimiento académico en ciencias y Cagatan y Quirap [6] identificaron relaciones entre colaboración y desempeño escolar. Estos hallazgos muestran la diversidad de áreas curriculares en las que pueden desarrollarse experiencias colaborativas. Sin embargo, Du et al. [4] introducen una perspectiva complementaria al examinar la influencia de la capacidad de memoria de trabajo en los resultados de la colaboración, evidenciando la importancia de considerar las diferencias cognitivas individuales. Por consiguiente, los beneficios del trabajo colaborativo deben interpretarse en función de las características de los participantes y las condiciones de aprendizaje, evitando asumir resultados equivalentes para todos los estudiantes.

En el ámbito socioemocional y comunicativo, Palau-Pamies et al. [3] abordaron las necesidades psicológicas básicas mediante el aprendizaje cooperativo en educación física, mientras que Clipa y Caramida [7] examinaron la efectividad de la colaboración en los procesos educativos. De manera complementaria, Fauziyyah et al. [8] estudiaron el desarrollo de habilidades comunicativas y colaborativas mediante el modelo RADEC. Estas investigaciones permiten reconocer que las experiencias grupales no se limitan al cumplimiento de actividades académicas, sino que también involucran procesos de interacción, participación y construcción de relaciones entre pares. No obstante, la diversidad de instrumentos y contextos impide atribuir una magnitud uniforme a estos aportes, por lo que resulta necesario considerar las particularidades metodológicas de cada investigación.

Respecto a la mediación pedagógica, los estudios coinciden en la relevancia de estructurar las actividades colaborativas mediante objetivos compartidos, responsabilidades definidas y acompañamiento docente. Purnalyta et al. [10] examinaron una estrategia cooperativa basada en equipos y juegos, mientras que Sun et al. [11] identificaron diferencias en los procesos de interacción de parejas de estudiantes durante actividades de programación. El contraste entre ambas investigaciones permite destacar que la organización del trabajo grupal y las características de sus integrantes constituyen elementos relevantes para comprender la participación. En este sentido, la colaboración no debe equipararse con la simple agrupación de estudiantes, sino con la construcción de oportunidades de aprendizaje que requieren orientación pedagógica y mecanismos de participación compartida.

La incorporación de tecnologías digitales constituye otra línea relevante de discusión. Han et al. [12] examinaron experiencias de educación maker apoyadas en realidad aumentada, Michailidis et al. [13] analizaron las interacciones y estrategias de aprendizaje en cursos de programación mediados por blogs, y Tangney et al. [14] abordaron el aprendizaje basado en proyectos colaborativos en línea. Asimismo, Maksum et al. [15] y Schulz et al. [16] estudiaron la presencia social, la comunicación y las relaciones entre estudiantes en ambientes digitales. Aunque estas investigaciones presentan diferentes herramientas y escenarios, sus enfoques permiten reconocer que el potencial formativo de los recursos tecnológicos debe examinarse junto con la calidad de las interacciones y la planificación de las actividades. Por tanto, la integración tecnológica no constituye un resultado educativo en sí mismo, sino un recurso cuya contribución depende de su articulación con objetivos pedagógicos definidos.

CONCLUSIONES

La revisión sistemática de 20 investigaciones publicadas entre 2021 y 2026 permitió reconocer que el trabajo colaborativo constituye una estrategia pedagógica relevante para la formación integral de los estudiantes de educación básica. Los hallazgos examinados destacan sus aportes al rendimiento académico, la comprensión lectora, el pensamiento crítico y el desarrollo de habilidades comunicativas y socioemocionales. Sin embargo, estos beneficios no se manifiestan de manera uniforme, debido a que las características cognitivas de los estudiantes, la organización de los equipos y las condiciones de participación pueden influir en los resultados de las experiencias colaborativas.

En relación con las mediaciones pedagógicas y tecnológicas, las investigaciones resaltan la importancia de una planificación intencional, caracterizada por objetivos compartidos, distribución de responsabilidades, acompañamiento docente y evaluación de las interacciones. La incorporación de plataformas digitales, realidad aumentada y aprendizaje basado en proyectos amplía las posibilidades de comunicación y construcción colectiva del conocimiento. No obstante, el aprovechamiento de estos recursos depende de su integración en estrategias didácticas coherentes, por lo que la disponibilidad tecnológica, por sí sola, no garantiza aprendizajes colaborativos significativos.

Respecto a la inclusión y la innovación educativa, los estudios analizados muestran posibilidades de aplicación del trabajo colaborativo en diferentes áreas curriculares y contextos escolares. Las experiencias desarrolladas en Lengua y Literatura, Ciencias Naturales y mediante metodologías activas destacan la pertinencia de diseñar actividades contextualizadas que favorezcan la participación, el intercambio de conocimientos y la atención a las diferencias individuales. En este sentido, la mediación docente resulta fundamental para promover oportunidades equitativas de aprendizaje y evitar que la organización grupal reproduzca desigualdades en la participación estudiantil.

Finalmente, se puede afirmar que el trabajo colaborativo debe incorporarse en educación básica como una estrategia pedagógica planificada y contextualizada, articulada con los propósitos curriculares y las características de los estudiantes. La diversidad de diseños y escenarios educativos examinados hace necesario interpretar los resultados considerando las condiciones de cada investigación. Se recomienda profundizar en estudios longitudinales y comparativos que permitan evaluar la permanencia de los aprendizajes, las diferencias entre estrategias colaborativas y las condiciones institucionales que favorecen su implementación sostenida. De esta manera, será posible fortalecer propuestas educativas orientadas al aprendizaje compartido, la participación inclusiva y el desarrollo de competencias para la vida académica y social.

REFERENCIAS

[1] K. Peña Rañileo, A. Ponce Godoi, D. Montecinos Herrera, D. Torres Reinoso, P. Catalán Montiel, and C. Villagra Bravo, "Comprensión de textos escritos a través del trabajo colaborativo en la educación básica," *Revista de Estudios y Experiencias en Educación*, vol. 20, no. 43, pp. 455–475, 2021, https://doi.org/10.21703/rexe.20212043pena24.

[2] L. A. Menacho, "Estrategias colaborativas: aprendizaje compartido para el desarrollo de la comprensión lectora en estudiantes de educación primaria," *Praxis Educativa*, vol. 25, no. 3, pp. 243–258, 2021, https://doi.org/10.19137/praxiseducativa-2021-250314.

[3] M. Palau-Pamies, S. García-Martínez, A. Ferriz-Valero, and J. Tortosa-Martínez, "Impact of cooperative learning on physical education in basic psychological needs," *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y del Deporte*, vol. 22, no. 88, pp. 787–806, 2022, https://doi.org/10.15366/rimcafd2022.88.005.

[4] X. Du, C. Chen, and H. Lin, "The impact of working memory capacity on collaborative learning in elementary school students," *Frontiers in Psychology*, vol. 13, p. 1027523, 2022, https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.1027523.

[5] S. Ullah, M. Khatoon, M. M. Abbas, F. R. Chaudhery, M. F. Kaleem, and M. Akhtar, "Effect of collaborative learning on elementary school students' academic achievement in science," *Journal of Hunan University Natural Sciences*, vol. 50, no. 10, 2023, https://doi.org/10.55463/issn.1674-2974.50.10.23.

[6] A. N. P. Cagatan and E. A. Quirap, "Collaborative learning and learners' academic performance," *International Journal of Multidisciplinary Research and Analysis*, vol. 7, no. 3, pp. 1326–1335, 2024, https://doi.org/10.47191/ijmra/v7-i03-57.

[7] O. Clipa and B.-N. Caramida, "Effectiveness of collaborative learning in the educational process," *Revista Românească pentru Educaţie Multidimensională*, vol. 16, no. 4, pp. 442–459, 2024, https://doi.org/10.18662/rrem/16.4/923.

[8] H. M. Fauziyyah, P. D. Iswara, W. Sopandi, and A. Sujana, "Collaboration and communication skills of elementary school students' in indonesian language learning through RADEC," *Jurnal Cakrawala Pendas*, vol. 10, no. 2, pp. 182–193, 2024, https://doi.org/10.31949/jcp.v10i2.7997.

[9] S. Sakhi and F. Ajmal, "Effect of collaborative learning on academic achievement of primary school students in Islamabad," *Qlantic Journal of Social Sciences and Humanities*, vol. 6, no. 4, pp. 250–259, 2025, https://doi.org/10.55737/qjssh.vi-iv.25422.

[10] N. F. B. Purnalyta, N. D. Ariyanti, M. C. Dewi, and D. Z. Tarsidi, "TGT for student collaboration in elementary school Pancasila education: An effective solution or just an alternative?" *Cakrawala: Journal of Citizenship Teaching and Learning*, vol. 2, no. 2, pp. 169–178, 2024, https://doi.org/10.70489/x65kdw98.

[11] D. Sun, F. Ouyang, Y. Li, and H. Chen, "Three contrasting pairs' collaborative programming processes in China's secondary education," *Journal of Educational Computing Research*, vol. 59, no. 4, pp. 740–762, 2021, https://doi.org/10.1177/0735633120973430.

[12] X. Han, Y. Liu, H. Li, Z. Fan, and H. Luo, "Promoting collaborative innovation and disciplinary integration in maker education through augmented reality: A design-based research," *International Journal of Innovation and Learning*, vol. 31, no. 3, pp. 307–329, 2022, https://doi.org/10.1504/IJIL.2022.122066.

[13] N. Michailidis, E. Kapravelos, and T. Tsiatsos, "Examining the effect of interaction analysis on supporting students' motivation and learning strategies in online blog-based secondary education programming courses," *Interactive Learning Environments*, vol. 30, no. 4, pp. 665–676, 2022, https://doi.org/10.1080/10494820.2019.1678487.

[14] B. Tangney, K. Sullivan, and J. Lawlor, "Online collaborative PBL–the Bridge21 approach," *Computers and Education Open*, vol. 7, p. 100224, 2024, https://doi.org/10.1016/j.caeo.2024.100224.

[15] A. Maksum *et al.*, "Social presence in digital classrooms: Fostering collaboration and peer interaction in primary education," *Social Sciences & Humanities Open*, vol. 12, p. 101795, 2025, https://doi.org/10.1016/j.ssaho.2025.101795.

[16] L. Schulz, A. Kürzinger, and T. Böttinger, "Communication and collaboration in digital learning environments in elementary schools: Findings from a videographic research project," *Learning Environments Research*, vol. 28, no. 2, pp. 271–287, 2025, https://doi.org/10.1007/s10984-025-09537-0.

[17] S. Nahar, Suhendri, Zailani, and Hardivizon, "Improving students' collaboration thinking skill under the implementation of the quantum teaching model," *International Journal of Instruction*, vol. 15, no. 3, pp. 451–464, 2022, https://doi.org/10.29333/iji.2022.15325a.

[18] K. L. Verdezoto, A. Medina-León, E. E. Hurtado-Mora, and R. E. Sáenz-Espín, "Sistema de actividades para el trabajo colaborativo en lengua y literatura: cuarto año de básica," *Atenas*, no. 61, pp. 1–13, 2023, https://atenas.umcc.cu/index.php/atenas/article/view/875.

[19] D. M. Toalombo de la Cruz, A. A. Cevallos Goyes, and L. G. Toalombo de la Cruz, "El trabajo colaborativo en el aprendizaje del área de ciencias naturales de estudiantes de sexto grado," *Revista InveCom*, vol. 5, no. 1, pp. 1–17, 2025, https://doi.org/10.5281/zenodo.10892234.

[20] B. I. Sappaile, M. M. Mokay, D. Supendi, M. H. Smas, and R. Rais, "Analysis of the effectiveness of collaborative learning in enhancing academic achievement in junior high schools," *International Journal of Educational Research Excellence*, vol. 4, no. 1, pp. 225–231, 2025, https://doi.org/10.55299/ijere.v4i1.925.