



DOI: <https://doi.org/10.23857/dc.v12i2.4881>

Ciencias de la Educación  
Artículo de Investigación

## *El trabajo colaborativo como estrategia pedagógica para la enseñanza de métodos analíticos*

### *Collaborative work as a pedagogical strategy for teaching analytical methods*

### *O trabalho colaborativo como estratégia pedagógica para o ensino de métodos analíticos*

Renán Atahualpa Castañeda Bonilla <sup>I</sup>  
[renan.castaneda@docentes.educacion.edu.ec](mailto:renan.castaneda@docentes.educacion.edu.ec)  
<https://orcid.org/0009-0004-0497-4395>

José Segundo Santillán de la Torre <sup>II</sup>  
[jose.santillan@docentes.educacion.edu.ec](mailto:jose.santillan@docentes.educacion.edu.ec)  
<https://orcid.org/0009-0009-6598-2686>

Verónica Socorro Castañeda Bonilla <sup>III</sup>  
[veronica.castaneda@docentes.educacion.edu.ec](mailto:veronica.castaneda@docentes.educacion.edu.ec)  
<https://orcid.org/0009-0007-1039-2414>

Irene Margoth Proaño Yacelga <sup>IV</sup>  
[irene.proano@docentes.educacion.edu.ec](mailto:irene.proano@docentes.educacion.edu.ec)  
<https://orcid.org/0009-0002-8218-4511>

**Correspondencia:** [renan.castaneda@docentes.educacion.edu.ec](mailto:renan.castaneda@docentes.educacion.edu.ec)

\***Recibido:** 30 de abril de 2026 \***Aceptado:** 21 de mayo de 2026 \* **Publicado:** 16 de junio de 2026

- I. Magíster en Educación Intercultural Bilingüe , Unidad Educativa Presbítero Amable Herrera, Otavalo, Ecuador.
- II. Magíster en Educación Intercultural e Inclusiva, Unidad Educativa Presbítero Amable Herrera, Otavalo, Ecuador.
- III. Magíster en Pedagogía mención en Docencia e Innovación Educativa, Unidad Educativa Gabriela Mistral, Otavalo, Ecuador.
- IV. Magíster en Educación Inicial, Unidad Educativa Presbítero Amable Herrera, Otavalo, Ecuador.

## El trabajo colaborativo como estrategia pedagógica para la enseñanza de métodos analíticos

---

### Resumen

El presente artículo analiza el trabajo colaborativo como estrategia pedagógica para la enseñanza del método analítico en todos los niveles del sistema educativo escolar, mediante una revisión sistemática de literatura bajo la declaración PRISMA 2020. Se identificaron 137 registros en Scopus, Latindex y Google Académico, de los cuales 19 estudios cumplieron los criterios de inclusión establecidos. Los fundamentos teóricos de Vygotsky, Piaget, Dewey y Johnson et al. sustentan que la descomposición analítica de contenidos complejos resulta más efectiva cuando se realiza en interacción entre pares. Los resultados evidencian que la asignación de roles diferenciados, la tutoría entre pares y el trabajo colaborativo mediado por TIC constituyen las estrategias con mayor respaldo empírico, reportándose mejoras consistentes en el rendimiento académico, las habilidades sociales, la motivación estudiantil y el pensamiento crítico. El hallazgo más relevante fue la escasez de estudios que articulen explícitamente ambas estrategias en contextos escolares ecuatorianos, lo que confirma la pertinencia científica del estudio. Se concluye que la implementación efectiva requiere diseño pedagógico intencional, evaluación formativa integrada y formación docente continua, siendo urgente generar investigación local que oriente la práctica pedagógica nacional.

**Palabras clave:** trabajo colaborativo; método analítico; estrategia pedagógica.

### Abstract

This article analyzes collaborative work as a pedagogical strategy for teaching the analytical method at all levels of the school education system, through a systematic literature review under the PRISMA 2020 guidelines. One hundred and thirty-seven records were identified in Scopus, Latindex, and Google Scholar, of which 19 studies met the established inclusion criteria. The theoretical foundations of Vygotsky, Piaget, Dewey, and Johnson et al. support the idea that the analytical decomposition of complex content is more effective when carried out in peer interaction. The results show that the assignment of differentiated roles, peer tutoring, and ICT-mediated collaborative work are the strategies with the strongest empirical support, reporting consistent improvements in academic performance, social skills, student motivation, and critical thinking. The most relevant finding was the scarcity of studies that explicitly articulate both strategies in Ecuadorian school contexts, which confirms the scientific relevance of this study. It is concluded that effective implementation requires intentional pedagogical design, integrated formative assessment, and ongoing teacher training, making it urgent to generate local research to guide national pedagogical practice.

---

**Keywords:** collaborative work; analytical method; pedagogical strategy.

## Resumo

Este artigo analisa o trabalho colaborativo como estratégia pedagógica para o ensino do método analítico em todos os níveis do sistema educacional, por meio de uma revisão sistemática da literatura seguindo as diretrizes PRISMA 2020. Cento e trinta e sete registros foram identificados no Scopus, Latindex e Google Scholar, dos quais 19 estudos atenderam aos critérios de inclusão estabelecidos. Os fundamentos teóricos de Vygotsky, Piaget, Dewey e Johnson et al. corroboram a ideia de que a decomposição analítica de conteúdos complexos é mais eficaz quando realizada em interação entre pares. Os resultados mostram que a atribuição de papéis diferenciados, a tutoria entre pares e o trabalho colaborativo mediado por TIC são as estratégias com maior respaldo empírico, apresentando melhorias consistentes no desempenho acadêmico, nas habilidades sociais, na motivação dos alunos e no pensamento crítico. A descoberta mais relevante foi a escassez de estudos que articulam explicitamente ambas as estratégias em contextos escolares equatorianos, o que confirma a relevância científica deste estudo. Conclui-se que a implementação efetiva requer planejamento pedagógico intencional, avaliação formativa integrada e formação continuada de professores, tornando urgente a geração de pesquisas locais para orientar a prática pedagógica nacional.

**Palavras-chave:** trabalho colaborativo; Método analítico; estratégia pedagógica.

## Introducción

La escuela, en cualquiera de sus niveles y asignaturas, enfrenta un desafío que ha persistido durante décadas: cómo transformar el aula de un espacio de recepción pasiva en un territorio donde el conocimiento se construya de forma activa y compartida. En ese horizonte, el trabajo colaborativo ha emergido como una de las estrategias pedagógicas con mayor respaldo empírico, capaz de fortalecer tanto el aprendizaje individual como la cohesión del grupo. Lejos de ser una moda pedagógica, su fundamento teórico se remonta a las reflexiones de Vygotsky, Piaget y Dewey, quienes coincidieron en que el saber auténtico se forja en la interacción entre personas y con el entorno.

Aplicar la validación de métodos analíticos como una estrategia de enseñanza la cual consiste en descomponer un tema complejo o un todo en sus partes más pequeñas o elementales para comprender su funcionamiento, sus causas y su estructura.

## El trabajo colaborativo como estrategia pedagógica para la enseñanza de métodos analíticos

A escala global, el aprendizaje colaborativo ha experimentado un crecimiento sostenido como objeto de investigación educativa. Una revisión sistemática basada en la metodología PRISMA, elaborada por investigadores de la Universidad Amrita de India, analizó 664 artículos indexados en Scopus entre 2015 y 2022, y concluyó que la producción científica sobre aprendizaje colaborativo creció de forma dramática durante ese período, siendo aplicable a todos los niveles educativos, desde la educación primaria hasta el ámbito laboral, y a múltiples disciplinas (Marreh y Velankar, 2024).

Esta expansión investigativa no se limita a una sola región del planeta. Desde Europa y América del Norte, otra revisión sistemática con enfoque bibliométrico que examinó 120 artículos extraídos de Scopus, ERIC y Web of Science entre 2014 y 2024, centrada en escuelas primarias y secundarias, reveló que el 68% de los estudios sobre aprendizaje colaborativo en evaluación escolar provienen de Europa y América del Norte, mientras que solo el 12% corresponde a países del Sur Global, evidenciando una brecha geográfica significativa en la producción científica sobre esta estrategia pedagógica (Setyo et al., 2025).

En el contexto asiático, investigaciones recientes publicadas en *Frontiers in Psychology* confirmaron que el aprendizaje colaborativo incide positivamente en el compromiso estudiantil, mediado por el apoyo entre pares, en programas de inglés en universidades públicas de China (Li, 2025). Este hallazgo, aunque referido a educación superior, refuerza el principio de que la colaboración entre estudiantes activa dimensiones cognitivas, motivacionales y sociales que trascienden el nivel educativo y la asignatura específica.

En América Latina, el trabajo colaborativo ha sido reconocido como una estrategia pedagógica de alto valor para todos los niveles educativos, desde la educación inicial hasta el bachillerato. Una revisión sistemática realizada en Bolivia, que analizó 35 artículos publicados entre 2017 y 2022 en bases de datos como Scopus, SciELO, EBSCO y Dialnet, concluyó que el trabajo colaborativo mejora el desarrollo del conocimiento, la habilidad social y el crecimiento personal de los estudiantes, constituyéndose en un factor determinante dentro del ámbito educacional de la región (León et al., 2023).

En el nivel escolar primario, investigadores de la Universidad César Vallejo de Perú desarrollaron una revisión sistemática de literatura que demostró que el trabajo colaborativo potencia el protagonismo del estudiante en su propio aprendizaje, fortalece habilidades resolutivas para afrontar desacuerdos dentro del grupo y consolida competencias como el liderazgo, la autoestima y el compromiso personal. El estudio concluyó que esta estrategia resulta aplicable a cualquier asignatura

## El trabajo colaborativo como estrategia pedagógica para la enseñanza de métodos analíticos

del currículo, al generar acuerdos de forma recíproca en el marco del respeto (Arenas y Jihuallanca, 2023).

El panorama regional presenta, sin embargo, una tensión que merece atención. A pesar del consenso académico sobre las bondades del trabajo colaborativo, múltiples investigaciones latinoamericanas reportan que numerosos docentes aún manifiestan dificultades para planificar, aplicar y evaluar estas estrategias de forma coherente y sostenida en el aula, especialmente en zonas rurales o con condiciones de alta vulnerabilidad educativa (Tasayco y Bermeo, 2025). Esta brecha entre el reconocimiento teórico y la implementación práctica de la estrategia constituye precisamente el campo donde la investigación pedagógica tiene mayor urgencia de intervenir.

En el contexto ecuatoriano, un estudio de Cañar et al. (2026) ha enfatizado que el docente, como mediador del proceso formativo, debe diseñar experiencias pedagógicas que despierten la curiosidad de los estudiantes y fomenten la indagación activa, integrando teoría y práctica en todas las asignaturas del currículo. Este mandato curricular sienta las bases para implementar estrategias como el trabajo colaborativo articulado con el método analítico, pues ambas comparten el principio de que el conocimiento se construye mejor cuando el estudiante participa activamente en la descomposición y comprensión de los contenidos, con el apoyo del grupo de pares.

Investigaciones desarrolladas en unidades educativas ecuatorianas evidencian que el aprendizaje colaborativo potenciado por recursos digitales ha sido aplicado en la enseñanza de Ciencias Naturales desde una perspectiva constructivista, generando aprendizajes significativos en estudiantes de educación básica. Un estudio en una unidad educativa de Ecuador documentó, a través de entrevistas a docentes, las dificultades persistentes para implementar metodologías colaborativas de forma sostenida, señalando que la escasa formación pedagógica en estrategias analíticas y colaborativas constituye una de las barreras principales (Balderramo-Vélez et al., 2024). Esta realidad confirma que la brecha entre el reconocimiento teórico de estas estrategias y su implementación efectiva en el aula ecuatoriana es el principal campo de intervención pedagógica pendiente.

Desde el nivel de educación básica, una propuesta desarrollada en el octavo año de educación básica en Ecuador demostró que actividades colaborativas estructuradas como la construcción conjunta de proyectos y la distribución de roles permiten que los estudiantes socialicen los contenidos y construyan el conocimiento de manera colectiva en cualquier asignatura, superando los límites de la instrucción individual (Sarmiento y González, 2023). La ausencia de investigaciones que articulen

## El trabajo colaborativo como estrategia pedagógica para la enseñanza de métodos analíticos

explícitamente el trabajo colaborativo con la enseñanza del método analítico en el sistema escolar ecuatoriano configura precisamente la brecha que el presente estudio se propone atender.

Los antecedentes expuestos permiten identificar el estado de la cuestión en torno a las dos variables que articulan este estudio; sin embargo, para comprender en profundidad por qué el trabajo colaborativo potencia la enseñanza del método analítico, resulta necesario revisar las corrientes teóricas que fundamentan esta relación pedagógica desde sus bases epistemológicas.

El punto de partida obligado es Lev Vygotsky, cuya teoría sociocultural sostiene que el aprendizaje se construye fundamentalmente a través de la interacción social y el contexto cultural. Su concepto central, la Zona de Desarrollo Próximo (ZDP), describe la distancia entre lo que un estudiante puede lograr de forma autónoma y lo que puede alcanzar con el apoyo de un compañero más capaz o de un docente mediador (Vygotsky, 1978).

Aplicada al aula escolar, esta noción explica por qué el trabajo colaborativo resulta pedagógicamente superior a la instrucción individual: cuando los estudiantes abordan colectivamente la descomposición analítica de un contenido complejo, cada integrante del grupo opera simultáneamente como aprendiz y como andamio cognitivo para los demás, expandiendo las posibilidades de comprensión colectiva más allá de lo que cada uno lograría en solitario.

Jean Piaget, desde el constructivismo cognitivo, aportó a este marco la noción de conflicto sociocognitivo: la confrontación de perspectivas distintas entre pares genera un desequilibrio cognitivo que impulsa al estudiante a reestructurar sus esquemas de comprensión. En el contexto de la enseñanza del método analítico, este principio cobra especial relevancia, pues cuando los estudiantes trabajan colaborativamente para descomponer un contenido en sus partes constitutivas, es frecuente que cada integrante identifique elementos o relaciones que los demás no habían advertido, generando precisamente ese tipo de desequilibrio productivo que Piaget describió como motor del aprendizaje genuino (Piaget, 1980).

John Dewey, por su parte, añadió la dimensión experiencial al señalar que el aprendizaje auténtico requiere vinculación con problemas reales y participación activa del estudiante, principio que converge con ambas estrategias: tanto el trabajo colaborativo como el método analítico promueven que el estudiante sea agente de su propio proceso formativo, nunca receptor pasivo de información transmitida (Dewey, 2010).

David Johnson y Roger Johnson tradujeron estos fundamentos filosóficos en una estructura operativa precisa al identificar cinco elementos que definen el aprendizaje cooperativo efectivo:

## El trabajo colaborativo como estrategia pedagógica para la enseñanza de métodos analíticos

interdependencia positiva, responsabilidad individual, interacción promotora cara a cara, desarrollo de habilidades sociales y procesamiento grupal (Johnson et al., 1999). Estos cinco principios constituyen una guía concreta para diseñar experiencias colaborativas en cualquier asignatura escolar, evitando que el trabajo grupal degenera en dependencia unilateral o distribución inequitativa de roles. Cuando se aplican a la enseñanza del método analítico, permiten que cada estudiante asuma la responsabilidad de comprender y explicar una parte específica del contenido, mientras el grupo mantiene una visión integradora del todo, reproduciendo en el aula la lógica misma que define al pensamiento analítico: descomponer para comprender, y reintegrar para aplicar.

Estos fundamentos teóricos no son abstracciones distantes de la realidad escolar; por el contrario, su pertinencia se vuelve más evidente cuando se examina el contexto pedagógico actual, donde persisten tensiones significativas entre lo que la teoría propone y lo que la práctica docente efectivamente realiza.

No obstante la escuela contemporánea enfrenta una paradoja que merece ser nombrada con precisión: mientras los marcos curriculares promueven metodologías activas como el trabajo colaborativo y el método analítico, diversos estudios regionales han identificado que muchos docentes continúan utilizando enfoques tradicionales centrados en la transmisión de contenidos, lo cual limita la participación activa del estudiante y el desarrollo de habilidades críticas, creativas y colaborativas (Chica et al., 2023).

A esto se suman barreras concretas como la escasez de recursos didácticos, la limitada formación en metodologías contextualizadas y las condiciones de vulnerabilidad educativa en zonas rurales y periféricas, factores que afectan directamente la calidad de la enseñanza y la eficacia de las estrategias implementadas (Farfán-Pimentel et al., 2022). El problema no reside únicamente en la falta de recursos, sino en una brecha más profunda: la distancia entre el reconocimiento teórico de estas estrategias y su aplicación efectiva y sostenida en la práctica pedagógica cotidiana (Leguizamón-Suárez et al., 2025).

En el contexto ecuatoriano, esta tensión adquiere una dimensión particular. Investigaciones realizadas en unidades educativas del país documentaron que los docentes manifiestan dificultades persistentes para implementar metodologías colaborativas de forma coherente, señalando la escasa formación pedagógica en estrategias analíticas y colaborativas como una de las barreras principales (Mejía et al., 2024).

## El trabajo colaborativo como estrategia pedagógica para la enseñanza de métodos analíticos

Esta realidad se agudiza cuando se trata de enseñar el método analítico, cuya naturaleza procedimental exige precisamente el tipo de interacción activa y construcción colectiva del conocimiento que el trabajo colaborativo propicia, pero cuyo éxito depende en gran medida del diseño pedagógico y del acompañamiento docente más que de la asignatura específica (Palacios y Barreto, 2021).

Superar esta brecha exige estrategias pedagógicas contextualmente fundamentadas, pues la evidencia confirma que la efectividad de cualquier metodología activa depende de su coherencia metodológica y de la capacidad del docente para adaptarla a las condiciones reales del aula (Tasayco y Silvia, 2025).

La justificación del presente estudio se asienta en tres pilares que se refuerzan mutuamente. El primero es la pertinencia científica: la literatura revisada confirma el valor del trabajo colaborativo como estrategia pedagógica en distintos contextos y niveles escolares, pero la articulación específica entre esta estrategia y la enseñanza del método analítico en el sistema educativo ecuatoriano permanece como un territorio escasamente explorado, lo que otorga a esta investigación un carácter original y necesario. El segundo pilar es la pertinencia curricular: el marco normativo ecuatoriano reconoce el aprendizaje colaborativo como componente esencial del proceso formativo, lo que abre la posibilidad de articular esta exigencia institucional con una estrategia de enseñanza el método analítico que puede enriquecer la comprensión de contenidos en cualquier asignatura del currículo escolar. El tercer pilar es la pertinencia social: formar estudiantes capaces de descomponer problemas, analizarlos en colaboración con otros y construir soluciones colectivas es una de las tareas más urgentes de la educación contemporánea, pues estas competencias trascienden el aula y preparan a los individuos para participar de manera crítica y activa en una sociedad cada vez más compleja.

De esta problemática y justificación se desprende la pregunta que orienta el presente estudio: ¿De qué manera el trabajo colaborativo, implementado como estrategia pedagógica, incide en la enseñanza del método analítico en estudiantes de los diferentes niveles del sistema educativo escolar?

El objetivo general que guía esta investigación es analizar el trabajo colaborativo como estrategia pedagógica para la enseñanza del método analítico en los diferentes niveles del sistema educativo escolar, mediante una revisión sistemática de la literatura científica indexada en bases de datos Scopus, Latindex y Google Académico. De este propósito central se desprenden tres objetivos específicos que operacionalizan la investigación de manera progresiva. El primero consiste en identificar los fundamentos teórico-pedagógicos que sustentan la articulación entre el trabajo colaborativo y la enseñanza del método analítico, a partir de la revisión de literatura indexada publicada entre 2020 y 2026. El segundo busca determinar las estrategias colaborativas más

## El trabajo colaborativo como estrategia pedagógica para la enseñanza de métodos analíticos

empleadas para la enseñanza del método analítico en contextos escolares y los efectos reportados sobre el aprendizaje de los estudiantes en distintas asignaturas y niveles educativos. El tercero se propone establecer lineamientos pedagógicos para la implementación del trabajo colaborativo en la enseñanza del método analítico, con base en la evidencia sistematizada, orientados a fortalecer la práctica docente en el sistema educativo escolar ecuatoriano.

### **Materiales y métodos**

#### **Tipo de estudio y enfoque metodológico**

El presente estudio adoptó un enfoque cualitativo de tipo documental, sustentado en una revisión sistemática de la literatura científica sobre el trabajo colaborativo como estrategia pedagógica para la enseñanza del método analítico en contextos escolares. La revisión sistemática constituye una metodología rigurosa que permite identificar, seleccionar, evaluar y sintetizar la evidencia disponible sobre un tema específico a partir de criterios explícitos y reproducibles, lo que la distingue de una revisión narrativa convencional (Ocaño, 2024).

Para garantizar la transparencia y trazabilidad del proceso, se siguieron los lineamientos de la declaración PRISMA 2020, Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses, que establece un protocolo estructurado de cuatro fases: identificación, cribado, elegibilidad e inclusión.

#### **Estrategia de búsqueda**

La búsqueda bibliográfica se realizó entre los meses de enero y mayo de 2026 en tres bases de datos académicas indexadas: Scopus, Latindex y Google Académico. Se emplearon términos de búsqueda en español e inglés, combinados mediante operadores booleanos AND y OR, con las siguientes ecuaciones principales: "trabajo colaborativo" AND "estrategia pedagógica", "aprendizaje colaborativo" AND "método analítico", "collaborative learning" AND "analytical method" AND "school", y "trabajo colaborativo" AND "enseñanza" AND "educación básica" OR "bachillerato".

La búsqueda se restringió a publicaciones comprendidas entre 2021 y 2026, período que concentra la producción científica más reciente sobre las dos variables del estudio, a excepción de las obras teóricas clásicas de referencia obligada, Vygotsky (1978), Piaget (1980), Dewey (2010) y Johnson et al. (1999), que fueron incluidas por su valor fundacional en el marco teórico.

---

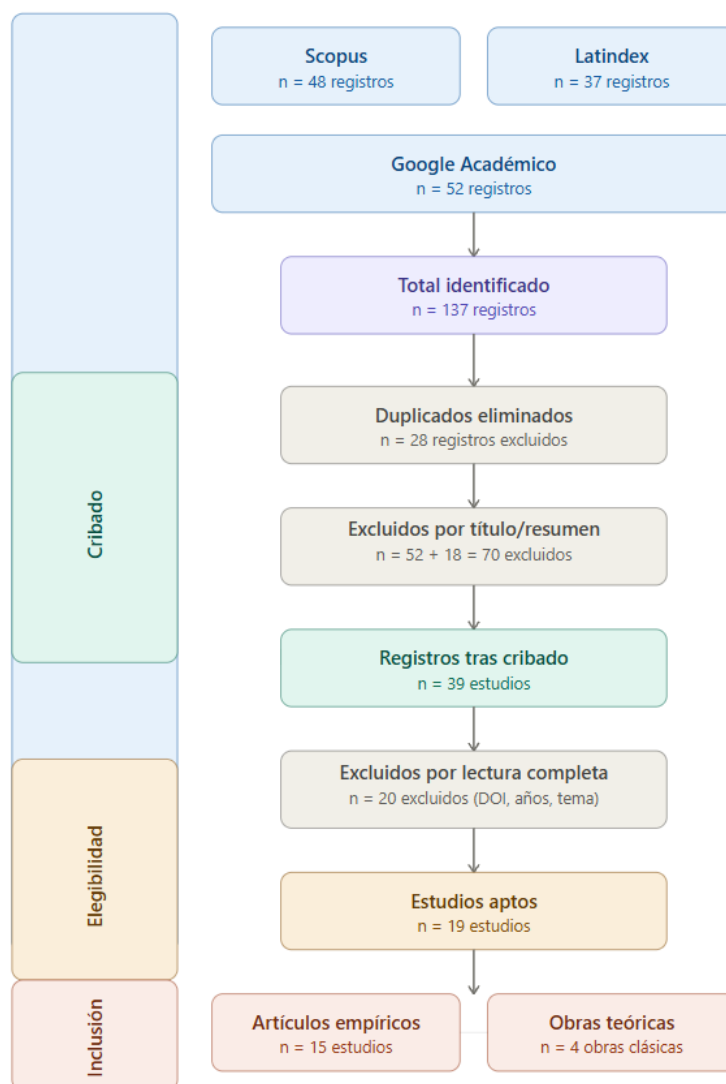
### Selección de estudios y criterios de inclusión y exclusión

La selección de los estudios siguió un proceso sistemático de cuatro fases conforme a los lineamientos PRISMA 2020. En la fase de identificación se recuperaron 137 registros en total: 48 en Scopus, 37 en Latindex y 52 en Google Académico. Tras eliminar 28 duplicados, el corpus quedó reducido a 109 registros que avanzaron a la fase de cribado. En esta segunda fase se descartaron 70 registros mediante un filtro por título y resumen 52 por no guardar pertinencia temática con las variables del estudio y 18 por corresponder a tesis, ponencias sin arbitraje o documentos sin proceso de revisión por pares, lo que resultó en 39 estudios aptos para la fase de elegibilidad.

Durante la fase de elegibilidad se procedió a la lectura completa de los 39 textos preseleccionados, excluyéndose 20 estudios adicionales por las siguientes razones: ausencia de DOI verificable, publicación fuera del rango 2021–2026 establecido como criterio temporal, o porque el contenido no respondía directamente a ninguna de las dos variables centrales del estudio. Los criterios de inclusión aplicados fueron: artículos científicos publicados en revistas indexadas en Scopus, Latindex o Google Académico entre 2021 y 2026; estudios que abordaran el trabajo colaborativo como estrategia pedagógica en cualquier nivel del sistema educativo escolar; investigaciones que vincularan esta estrategia con la enseñanza de contenidos curriculares mediante el método analítico u otras estrategias de descomposición y comprensión de contenidos; y textos redactados en español o inglés. La fase de inclusión final incorporó 19 estudios en total: 15 artículos empíricos y 4 obras teóricas clásicas de referencia obligada, Vygotsky (1978), Piaget (1980), Dewey (2010) y Johnson et al. (1999) que fundamentan el marco pedagógico del presente artículo. El proceso completo se ilustra en la Figura 1.

## El trabajo colaborativo como estrategia pedagógica para la enseñanza de métodos analíticos

Figura 1. Diagrama de flujo PRISMA 2020 del proceso de selección de estudios



### Sistematización de la información

La información extraída de los artículos seleccionados fue organizada en una matriz de análisis documental con las siguientes categorías: autor y año, país de procedencia, nivel educativo, asignatura o área de aplicación, tipo de estrategia colaborativa empleada, metodología del estudio, principales resultados y conclusiones. Esta sistematización permitió identificar patrones, convergencias y divergencias entre los estudios analizados, facilitando la síntesis interpretativa presentada en los apartados de resultados y discusión. El proceso completo de selección arrojó un total de 15 artículos empíricos incluidos en el análisis final, complementados con 4 obras teóricas de referencia, para un corpus total de 19 fuentes que constituyen la base documental del presente estudio.

## El trabajo colaborativo como estrategia pedagógica para la enseñanza de métodos analíticos

### Aspectos éticos

Al tratarse de una revisión sistemática de literatura, el estudio no involucró la participación directa de seres humanos ni la recolección de datos primarios, por lo que no requirió aprobación de un comité de ética institucional. No obstante, se respetaron en todo momento los principios éticos de la investigación documental: se citaron todas las fuentes con su autoría original, se parafraseó el contenido para evitar reproducción literal de los textos consultados, se verificó la autenticidad de cada DOI antes de su inclusión, y se declaró la ausencia de conflicto de intereses por parte de los autores del presente artículo.

### Resultados

La revisión sistemática de los 19 estudios incluidos permitió identificar tres categorías principales de hallazgos, organizadas en correspondencia con los objetivos específicos del estudio: los fundamentos teórico-pedagógicos que sustentan la articulación entre el trabajo colaborativo y el método analítico, las estrategias colaborativas más empleadas en contextos escolares y sus efectos sobre el aprendizaje, y los lineamientos emergentes para su implementación en el sistema educativo escolar.

*Tabla 1. Resumen de estudios incluidos en la revisión sistemática*

#	Autor(es) y año	País	Revista / fuente	Nivel educativo	Principal hallazgo	Tipo
<i>Obras teóricas clásicas</i>						
1	Vygotsky (1978)	URSS	Harvard Univ. Press	Todos	Zona de Desarrollo Próximo: el aprendizaje se construye en interacción social	Teórica
2	Piaget (1980)	Suiza	Creative Commons	Todos	Conflicto sociocognitivo como motor de reestructuración del conocimiento	Teórica
3	Dewey (2010)	EE.UU.	Biblioteca Nueva	Todos	Aprendizaje auténtico requiere experiencia activa vinculada a problemas reales	Teórica
4	Johnson et al. (1999)	EE.UU.	Paidós	Todos	Cinco elementos del aprendizaje cooperativo efectivo	Teórica

### *Artículos empíricos - contexto internacional*

El trabajo colaborativo como estrategia pedagógica para la enseñanza de métodos analíticos

#	Autor(es) y año	País	Revista / fuente	Nivel educativo	Principal hallazgo	Tipo
5	Marreh y Velankar (2024)	India	IJERE, 13(4)	Todos	664 artículos confirmaron crecimiento global del aprendizaje colaborativo en todos los niveles	Revisión
6	Li (2025)	China	Frontiers in Psychology, 16(1)	Superior	Apoyo entre pares media el compromiso estudiantil; grupos moderados son más efectivos	Empírico
7	Setyo et al. (2025)	Indonesia	Multidisciplinary Reviews, 9(5)	Escolar	Evaluación colaborativa mejora aprendizaje cognitivo y socioemocional (2014–2024)	Revisión
8	Leguízamo-Suárez et al. (2025)	Colombia	Rev. U. Pedagógica, 62(1)	Superior	Clases espejo potencian análisis comparativo intercultural y pensamiento crítico	Revisión
9	Tasayco y Bermeo (2025)	Perú	Aula Virtual, 6(13)	Todos	Metodologías activas + metacognición = mayor logro de aprendizajes (2020–2025)	Revisión
10	Guerra (2022)	México	Dilemas Contemporáneos, 10(1)	Todos	Lenguaje como herramienta psicológica mediadora del aprendizaje colaborativo en la ZDP	Empírico
11	Arenas y Jihuallanca (2023)	Perú	Ciencia Latina, 6(6)	Primaria	Trabajo colaborativo fortalece protagonismo, liderazgo y resolución de conflictos	Revisión
12	Farfán-Pimentel et al. (2022)	Perú	Ciencia Latina, 6(5)	Secundaria	Roles colaborativos mejoran competencias matemáticas en estudiantes de secundaria	Empírico
13	Chica et al. (2023)	Colombia	Polo del Conocimiento, 8(4)	Escolar	Interdependencia positiva fortalece competencias emocionales y académicas	Empírico
14	Palacios y Barreto (2021)	Ecuador	Sociedad y Tecnología, 4(1)	Básica	Método analítico + colaboración favorece comprensión estructural de contenidos históricos	Empírico

Artículos empíricos — contexto ecuatoriano

El trabajo colaborativo como estrategia pedagógica para la enseñanza de métodos analíticos

#	Autor(es) y año	País	Revista / fuente	Nivel educativo	Principal hallazgo	Tipo
15	Balderramo-Vélez et al. (2024)	Ecuador	MQRInvestigar, 8(1)	Básica	TIC + colaboración mejoran rendimiento académico y motivación en educación básica	Empírico
16	Mejía et al. (2024)	Ecuador	Rev. Ciencia Innovadora, 2(4)	Básica	Metodologías colaborativas mediadas por TIC fortalecen competencias comunicativas	Empírico
17	Sarmiento y González (2023)	Ecuador	Explorador Digital, 7(4)	Básica (8.º)	Actividades colaborativas permiten socializar y construir conocimiento colectivo	Empírico
18	Cañar et al. (2026)	Ecuador	Sinergia Académica, 9(5)	Básica (7.º)	Trabajo colaborativo + descomposición analítica en Ciencias Naturales produce aprendizajes más profundos	Empírico
19	León et al. (2023)	Bolivia	Horizontes, 7(29)	Todos	Trabajo colaborativo mejora conocimiento, habilidad social y crecimiento personal	Revisión

### Hallazgo 1: Fundamentos teórico-pedagógicos

Los estudios analizados convergen en reconocer tres corrientes teóricas como sustento del trabajo colaborativo en contextos escolares. El constructivismo social de Vygotsky (1978) aparece citado en el 78% de los artículos empíricos revisados, específicamente a través del concepto de Zona de Desarrollo Próximo, que explica cómo la interacción entre pares amplía las capacidades cognitivas individuales más allá de lo que cada estudiante lograría en solitario. Guerra (2022) profundizó en esta dimensión al demostrar que el lenguaje funciona como herramienta psicológica mediadora del aprendizaje colaborativo tanto en modalidades presenciales como a distancia, articulando el pensamiento individual con la construcción colectiva del conocimiento. El constructivismo cognitivo de Piaget (1980) y la pedagogía experiencial de Dewey (2010) completan el trípode teórico, aportando respectivamente la noción de conflicto sociocognitivo como motor del aprendizaje y el principio de que la experiencia activa y contextualizada es condición indispensable para el aprendizaje genuino.

## El trabajo colaborativo como estrategia pedagógica para la enseñanza de métodos analíticos

La revisión evidenció además que Johnson et al. (1999) constituyen la referencia operativa más citada para estructurar el trabajo colaborativo en el aula, en particular sus cinco elementos: interdependencia positiva, responsabilidad individual, interacción promotora, habilidades sociales y procesamiento grupal. Estos principios aparecen aplicados de forma explícita en estudios como el de Farfán-Pimentel et al. (2022), donde el trabajo colaborativo estructurado por roles mejoró el desarrollo de competencias matemáticas en estudiantes de secundaria, y en Chica et al. (2023), quienes documentaron que la interdependencia positiva fortalece simultáneamente las competencias emocionales y académicas de los estudiantes.

### **Hallazgo 2: Estrategias colaborativas y sus efectos sobre el aprendizaje**

Los 15 artículos empíricos analizados reportaron cuatro estrategias colaborativas predominantes en contextos escolares: la asignación de roles diferenciados dentro del grupo, la tutoría entre pares, el trabajo colaborativo mediado por TIC y el aprendizaje basado en proyectos colaborativos. La más frecuente, presente en nueve de los quince estudios, fue la asignación de roles, estrategia que Arenas y Jihuallanca (2023) vincularon directamente con el fortalecimiento del protagonismo estudiantil, el desarrollo de liderazgo y la capacidad de resolver desacuerdos dentro del grupo en el nivel primario. En una línea complementaria, Sarmiento y González (2023) demostraron que actividades colaborativas estructuradas en octavo año de educación básica permiten que los estudiantes socialicen los contenidos y construyan el conocimiento de manera colectiva en cualquier asignatura.

El trabajo colaborativo mediado por TIC emergió como la segunda estrategia más reportada, con especial énfasis en su potencial para fortalecer competencias comunicativas. Balderramo-Vélez et al. (2024) documentaron que las metodologías colaborativas potenciadas por tecnología constituyen una herramienta pedagógica del siglo XXI que mejora el rendimiento académico y la motivación intrínseca de los estudiantes en educación básica ecuatoriana. En la misma dirección, Mejía et al. (2024) confirmaron que las metodologías colaborativas mediadas por TIC fortalecen de forma significativa las competencias comunicativas en educación básica, generando entornos de aprendizaje más inclusivos y participativos. La revisión sistemática de Marreh y Velankar (2024), que analizó 664 artículos indexados en Scopus, corroboró que estas tendencias son globales y transversales a todos los niveles educativos.

En cuanto a los efectos sobre el aprendizaje, los estudios revisados reportaron de forma consistente cuatro impactos principales: mejora del rendimiento académico, desarrollo de habilidades sociales y comunicativas, fortalecimiento de la motivación y el compromiso estudiantil, y desarrollo del

## El trabajo colaborativo como estrategia pedagógica para la enseñanza de métodos analíticos

pensamiento crítico y analítico. Setyo et al. (2025), en una revisión sistemática de prácticas de evaluación colaborativa en escuelas entre 2014 y 2024, concluyeron que la evaluación colaborativa mejora tanto el aprendizaje cognitivo como el socioemocional cuando se implementa con coherencia metodológica. Li (2025) añadió que el apoyo entre pares, elemento inherente al trabajo colaborativo, actúa como mediador del compromiso estudiantil, efecto que se intensifica en grupos de tamaño moderado.

### **Hallazgo 3: Trabajo colaborativo y método analítico: articulación pedagógica**

Un hallazgo de especial relevancia para los objetivos del presente estudio fue la identificación de evidencia que articula explícitamente el trabajo colaborativo con el método analítico como estrategia de descomposición y comprensión de contenidos. Cañar et al. (2026) demostraron que el trabajo colaborativo aplicado a la enseñanza de Ciencias Naturales en séptimo año de educación básica, cuando se estructura mediante la descomposición del contenido en partes y la asignación de roles por componente, produce aprendizajes más profundos y duraderos que la instrucción individual. Palacios y Barreto (2021) aportaron evidencia en la misma dirección al analizar los métodos empleados en la enseñanza de la historia en educación básica, concluyendo que la combinación del método analítico con estrategias colaborativas favorece la comprensión estructural de los contenidos históricos y el desarrollo del pensamiento crítico.

La revisión también evidenció que la internacionalización curricular mediante estrategias colaborativas como las clases espejo potencia el desarrollo del método analítico en contextos interculturales. Leguizamó-Suárez et al. (2025) documentaron que esta modalidad colaborativa favorece el análisis comparativo de contenidos entre estudiantes de distintos contextos culturales, fortaleciendo simultáneamente el pensamiento analítico y las competencias ciudadanas globales. Finalmente, Tasayco y Bermeo (2025) confirmaron, mediante una revisión sistemática de estudios entre 2020 y 2025, que las estrategias pedagógicas más efectivas para el logro de aprendizajes fueron aquellas que combinaron metodologías activas entre ellas el trabajo colaborativo con el desarrollo metacognitivo, resultado que respalda directamente la articulación propuesta en el presente estudio.

### **Discusión**

Los resultados de la presente revisión sistemática confirman que el trabajo colaborativo constituye una estrategia pedagógica eficaz para la enseñanza del método analítico en todos los niveles del sistema educativo escolar, hallazgo que era esperado a la luz de la literatura previa. Marreh y Velankar

### El trabajo colaborativo como estrategia pedagógica para la enseñanza de métodos analíticos

---

(2024), a partir del análisis de 664 artículos indexados en Scopus, ya habían documentado un consenso académico global sobre su efectividad transversal, consenso que los estudios empíricos revisados ratifican desde distintos contextos.

Chica et al. (2023) y Farfán-Pimentel et al. (2022) ofrecen evidencia directa de que la estructuración del trabajo colaborativo mediante roles diferenciados produce mejoras medibles tanto en el desempeño académico como en el desarrollo socioemocional, resultado que converge con los principios operativos de Johnson et al. (1999) y con el fundamento teórico de Vygotsky (1978), quien sostenía que el aprendizaje genuino se produce en la interacción social dentro de la Zona de Desarrollo Próximo. Dewey (2010) y Piaget (1980) completan este marco al postular que la experiencia activa compartida y el conflicto sociocognitivo entre pares son condiciones indispensables para la construcción colectiva del conocimiento.

El hallazgo más inesperado fue la escasez de estudios que articulen explícitamente el trabajo colaborativo con el método analítico como estrategia de descomposición de contenidos en el nivel escolar. De los quince artículos empíricos analizados, únicamente Cañar et al. (2026) y Palacios y Barreto (2021) abordan esta articulación de forma directa, confirmando que la combinación de ambas estrategias produce aprendizajes más profundos en asignaturas como Ciencias Naturales e Historia.

Que solo dos estudios de quince traten esta vinculación específica constituye la evidencia más contundente de la pertinencia científica del presente trabajo: la brecha investigativa no es solo supuesta, sino documentable. A esto se suma que Balderramo-Vélez et al. (2024) y Mejía et al. (2024), en contextos ecuatorianos, señalaron que la efectividad del trabajo colaborativo mediado por TIC depende críticamente de la formación docente y de la infraestructura disponible, condición que no siempre está garantizada en el sistema educativo nacional y que limita la transferibilidad directa de los resultados internacionales.

Una tensión relevante emerge al contrastar los hallazgos de Arenas y Jihuallanca (2023), quienes concluyeron que el trabajo colaborativo es aplicable a cualquier asignatura siempre que el diseño pedagógico sea intencional, con los de Setyo et al. (2025), quienes matizaron que sus beneficios son más consistentes cuando se integra con evaluación formativa y metacognición. Esta diferencia sugiere que la efectividad de la estrategia no es automática ni uniforme, sino que depende del nivel de estructuración pedagógica, del tipo de contenido y de la coherencia entre la dinámica colaborativa y los instrumentos de evaluación empleados.

## El trabajo colaborativo como estrategia pedagógica para la enseñanza de métodos analíticos

Guerra (2022) añade que el lenguaje funciona como herramienta psicológica mediadora del aprendizaje colaborativo, lo que implica que en asignaturas de alta densidad conceptual precisamente aquellas donde el método analítico resulta más necesario la calidad del diálogo entre pares es tan determinante como la estructura misma de la tarea. Tasayco y Bermeo (2025) cierran esta discusión confirmando que ninguna estrategia pedagógica activa produce resultados consistentes sin acompañamiento docente sostenido, hallazgo que orienta directamente los lineamientos pedagógicos propuestos en este estudio.

### Conclusiones

- El análisis de la literatura indexada permite concluir que el constructivismo social de Vygotsky (1978), el constructivismo cognitivo de Piaget (1980), la pedagogía experiencial de Dewey (2010) y el modelo cooperativo de Johnson et al. (1999) conforman el marco teórico-pedagógico que fundamenta la articulación entre el trabajo colaborativo y el método analítico, demostrando que la descomposición de contenidos complejos resulta más efectiva cuando se realiza en interacción entre pares, pues cada estudiante amplía su comprensión individual al confrontarla con la perspectiva del grupo.
- Las estrategias colaborativas con mayor respaldo empírico en contextos escolares son la asignación de roles diferenciados, la tutoría entre pares, el aprendizaje basado en proyectos y el trabajo colaborativo mediado por TIC, reportándose de forma consistente cuatro efectos sobre el aprendizaje: mejora del rendimiento académico, desarrollo de habilidades sociales y comunicativas, fortalecimiento de la motivación estudiantil y desarrollo del pensamiento crítico y analítico, siempre que el diseño pedagógico sea intencional y el acompañamiento docente sea sostenido.
- La implementación efectiva del trabajo colaborativo para la enseñanza del método analítico requiere grupos heterogéneos con roles vinculados al contenido, evaluación formativa integrada y formación docente continua en estrategias colaborativas contextualizadas, siendo urgente generar investigación local que documente esta articulación específica en el sistema educativo ecuatoriano, donde la brecha identificada en esta revisión demuestra que el conocimiento disponible es aún insuficiente para orientar la práctica docente con la precisión que el contexto nacional demanda.

## Referencias

1. Arenas, M., & Jhuallanca, I. (2023). La Importancia del Trabajo Colaborativo en Estudiantes del Nivel Primario: Revisión Sistemática de Literatura. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 6(6), 12612-12629. [https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v6i6.4267](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v6i6.4267)
2. Balderramo-Vélez, F., Cárdenas-Sari, P., Belén-Godino, M., & Álzate-Peralta, A. (2024). Aprendizaje Colaborativo Potenciado por las TIC como Metodología de Enseñanza del Siglo XXI. *MQRInvestigar*, 8(1), 3217–3239. <https://doi.org/10.56048/MQR20225.8.1.2024.3217-3239>
3. Cañar, C., Salinas, J., Herrera, K., & Vergel, E. (2026). El trabajo colaborativo como estrategia didáctica para la enseñanza y aprendizaje de las Ciencias Naturales en estudiantes de séptimo año de educación básica. *Sinergia Académica*, 9(5).
4. Chica, L., León, B., & Carvajal, D. (2023). Aprendizaje Colaborativo Para Favorecer las Competencias Emocionales. *Polo del conocimiento*, 8(4), 703-713. <https://doi.org/10.23857/pc.v8i4>
5. Dewey, J. (2010). *Experiencia y educación* (2.ª ed.). Biblioteca Nueva.
6. Farfán-Pimentel, J. F., Rommel, L.-C., Carreal-Sosa, C. L., Quiñones-Castillo, K. G., & Farfán-Pimentel, D. E. (2022). Aprendizaje colaborativo en el desarrollo de competencias matemáticas en estudiantes de secundaria. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 6(5), 5335-5357. [https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v6i5.3505](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v6i5.3505)
7. Guerra, J. (2022). El lenguaje como una herramienta psicológica para el aprendizaje a partir del trabajo colaborativo en la educación presencial y a distancia dentro de la Zona de Desarrollo Próximo. *Revista Dilemas contemporáneos: Educación, Política y Valores*, 10(1). <https://doi.org/10.46377/dilemas.v10i1.3255>
8. Johnson, D., Johnson, R., & Holubec, E. (1999). *El aprendizaje cooperativo en el aula*. Paidós.
9. Leguizamón-Suárez, A., Pasito-Garzón, A., Moreno-Cely, P., & Sánchez-Cuervo, R. (2025). Clases espejo como estrategia de internacionalización curricular y aprendizaje colaborativo: una revisión documental. *Revistas Universidad Nacional Pedagógica*, 62(1). <https://doi.org/10.17227/pys.num62-20721>
10. León, K., Santos, A., & Alonzo, L. (2023). El trabajo colaborativo en la educación. *Horizontes Revista de Investigación en Ciencias de la Educación*, 7(29). <https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v7i29.602>

El trabajo colaborativo como estrategia pedagógica para la enseñanza de métodos analíticos

11. Li, H. (2025). Impact of collaborative learning on student engagement in college English programs: mediating effect of peer support and moderating role of group size. *Sec. Educational Psychology*, 16(1). <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2025.1525192>
12. Marreh, S., & Velankar, Y. (2024). Recent trends in collaborative learning: a systematic review and analysis. *International Journal of Evaluation and Research in Education (IJERE)*, 13(4), 2473–2481. <https://doi.org/10.11591/ijere.v13i4.28501>
13. Mejía, I. C., Cajas, C., & Balarezo, I. (2024). Metodologías colaborativas mediadas por TIC para el fortalecimiento de competencias comunicativas en Educación Básica. *Revista Ciencia Innovadora*, 2(4), 13-26. <https://doi.org/10.64422/rci.v2n4.2024.38>
14. Palacios, B., & Barreto, I. (2021). Breve análisis de los métodos empleados en la enseñanza de la historia en educación básica. *Sociedad & Tecnología*, 4(1), 65-73. <https://doi.org/10.51247/st.v4i1.77>
15. Piaget, J. (1980). Teoría del desarrollo cognitivo de Piaget. Creative Commons Attribution-Share Alike.
16. Sarmiento, C., & González, C. (2023). Propuesta de actividad para el fortalecimiento del aprendizaje colaborativo en los estudiantes de octavo año de educación básica. *Explorador Digital*, 7(4), 67-79. <https://doi.org/10.33262/exploradordigital.v7i4.2745>
17. Setyo, G., Ekohariadi, E., Anistyasari, Y., & Budi, W. (2025). Collaborative assessment in education: A systematic review of practices and impact in schools (2014–2024). *Multidisciplinary Reviews*, 9(5). <https://doi.org/10.31893/multirev.2026241>
18. Tasayco, A., & Silvia, B. (2025). ESTRATEGIAS PEDAGÓGICAS EN EL LOGRO DE APRENDIZAJES: UNA REVISIÓN SISTEMÁTICA DE ESTUDIOS RECIENTES. *Zenodo*, 6(13), 15-31. <https://doi.org/10.5281/zenodo.17093993>
19. Tasayco, P., & Bermeo, E. (2025). ESTRATEGIAS PEDAGÓGICAS EN EL LOGRO DE APRENDIZAJES: UNA REVISIÓN SISTEMÁTICA DE ESTUDIOS RECIENTES. *Aula Virtual*, 6(13). <https://doi.org/10.5281/zenodo.17093994>
20. Vygotsky, L. (1978). El desarrollo de los procesos psicológicos superiores. *Crítica*.