



**UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA
DE SANTA ELENA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN E
IDIOMAS
INSTITUTO DE POSTGRADO
PROGRAMA DE MAESTRÍA EN EDUCACIÓN BÁSICA**

TÍTULO DEL TRABAJO

**APRENDIZAJE COLABORATIVO EN LAS AULAS Y EL
RENDIMIENTO ACADÉMICO DE LOS ESTUDIANTES EN
EDUCACIÓN BÁSICA**

AUTORA

LIC. ORTEGA TOMALÁ KATHERINE ISABEL.

**TRABAJO DE TITULACIÓN EN MODALIDAD EXAMEN DE
CARÁCTER COMPLEXIVO**

**Previo a la obtención del grado académico de
MAGÍSTER EN EDUCACIÓN BÁSICA**

TUTORA

LIC. SHIRLEY CATUTO SOLANO, PHD.

LA LIBERTAD - ECUADOR

2026



**UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA
DE SANTA ELENA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN E IDIOMAS
INSTITUTO DE POSTGRADO**

TRIBUNAL DE GRADO

Los suscritos calificadores, aprueban el presente trabajo de titulación, el mismo que ha sido elaborado de conformidad con las disposiciones emitidas por el Instituto de Postgrado de la Universidad Estatal Península de Santa Elena.

**Lic. William González Panchana, PhD.
COORDINADOR DEL
PROGRAMA**

**Lic. Shirley Catuto Solano, PhD.
TUTOR (A)**

**Lic. Mario Hernández Nodarse, Ph.D.
ESPECIALISTA 1**

**Lic. Nelly López Vera, PhD.
ESPECIALISTA 2**

**Abg. María Rivera González, Mgtr.
SECRETARIA GENERAL
UPSE**



UPSE

**UNIVERSIDAD ESTATAL PENINSULA
DE SANTA ELENA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN E IDIOMAS
INSTITUTO DE POSTGRADO**

CERTIFICACIÓN

Certifico que luego de haber dirigido científica y técnicamente el desarrollo y estructura final del trabajo, este cumple y se ajusta a los estándares académicos, razón por el cual apruebo en todas sus partes el presente trabajo de titulación que fue realizado en su totalidad por Lic. Ortega Tomalá Katherine Isabel, como requerimiento para la obtención del título de Magíster en Educación Básica.

Atentamente,

Lic. Shirley Catuto Solano, PhD.

C.I. 0926460593

TUTOR (A)



**UNIVERSIDAD ESTATAL PENINSULA
DE SANTA ELENA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN E IDIOMAS
INSTITUTO DE POSTGRADO**

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Yo, LIC. ORTEGA TOMALÁ KATHERINE ISABEL

DECLARO QUE:

El trabajo de Titulación, APRENDIZAJE COLABORATIVO EN LAS AULAS Y EL RENDIMIENTO ACADÉMICO DE LOS ESTUDIANTES EN EDUCACIÓN BÁSICA previo a la obtención del título en Magíster en Educación Básica, ha sido desarrollado respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan en el documento, cuyas fuentes se incorporan en las referencias o bibliografías. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance del Trabajo de Titulación referido.

Santa Elena, a los 18 días del mes de junio de año 2026

Lic. Ortega Tomalá Katherine Isabel

C.I. 2400011256

AUTOR (A)



**UNIVERSIDAD ESTATAL PENINSULA
DE SANTA ELENA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN E IDIOMAS
INSTITUTO DE POSTGRADO**

AUTORIZACIÓN

Yo, LIC. ORTEGA TOMALÁ KATHERINE ISABEL

DERECHOS DE AUTOR

Autorizo a la Universidad Estatal Península de Santa Elena, para que haga de este trabajo de titulación o parte de él, un documento disponible para su lectura consulta y procesos de investigación, según las normas de la Institución. Cedo los derechos en línea patrimoniales de la investigación con fines de difusión pública, además apruebo la reproducción de este informe de investigación dentro de las regulaciones de la Universidad, siempre y cuando esta reproducción no suponga una ganancia económica y se realice respetando mis derechos de autor.

Santa Elena, a los 18 días del mes de junio de año 2026

Lic. Ortega Tomalá Katherine Isabel

C.I. 2400011256

AUTOR (A)



**UNIVERSIDAD ESTATAL PENINSULA
DE SANTA ELENA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN E IDIOMAS
INSTITUTO DE POSTGRADO**

Certificación de Antiplagio

Certifico que después de revisar el documento final del trabajo de titulación denominado **APRENDIZAJE COLABORATIVO EN LAS AULAS Y EL RENDIMIENTO ACADÉMICO DE LOS ESTUDIANTES EN EDUCACIÓN BÁSICA**, presentado por la estudiante, LIC. ORTEGA TOMALÁ KATHERINE ISABEL fue enviado al Sistema Antiplagio **COMPILATIO**, presentando un porcentaje de similitud correspondiente al **3%**, por lo que se aprueba el trabajo para que continúe con el proceso de titulación.



LIC. Shirley Catuto Solano, PhD.
C.I. 0926460593

TUTOR (A)

AGRADECIMIENTO

Agradezco infinitamente a Dios por brindarme sabiduría, fortaleza y la perseverancia necesaria para no rendirme en cada etapa de este proceso; por darme salud y la oportunidad de culminar esta importante meta en mi vida.

A mi familia, por su apoyo incondicional y por creer en mí incluso en los momentos en los que yo dudaba, especialmente a mis hijos, mi esposo y mis padres, quienes han sido mi mayor motivación e inspiración para seguir creciendo personal y profesionalmente.

De igual manera, expreso mi agradecimiento a mis docentes y a mi tutora, quienes, con su conocimiento, orientación y compromiso, contribuyeron significativamente al desarrollo de este trabajo.

Finalmente, agradezco a todas aquellas personas que me brindaron su apoyo, sus palabras de aliento y su acompañamiento a lo largo de este proceso académico. De manera especial, a la Universidad Estatal Península de Santa Elena, por brindarme la oportunidad de formarme como profesional y aportar a mi crecimiento personal y académico.

Katherine Isabel Ortega Tomalá

DEDICATORIA

Dedico este trabajo, en primer lugar, a Dios, por ser mi fortaleza y mi guía a lo largo de este proceso. Gracias por darme salud, vida y la oportunidad de cumplir esta meta que desde el inicio me propuse y que con fe puse en sus manos en cada oración. Sin su bendición, este logro no habría sido posible.

A mis hijos, mis tesoros y la razón de todo mi esfuerzo, quienes son mi mayor inspiración para seguir luchando cada día. Cada paso que doy y cada sacrificio realizado ha sido por y para ustedes. Hijos míos, gracias por comprender que todo lo que hacía era pensando en su bienestar y en nuestro futuro. Los amo profundamente, Sheyla, Larissa, Allan y Gael Rodríguez Ortega.

A mis padres, por su amor, su tiempo y su paciencia; por creer en mí y por alentarme en cada momento, recordándome siempre que sí podía lograrlo.

A mi amado esposo, Rodolfo Rodríguez, por estar siempre firme a mi lado, por creer en nuestros sueños y por amar conmigo, incluso en medio de las adversidades.

Katherine Isabel Ortega Tomalá

ÍNDICE DE CONTENIDO

CERTIFICACIÓN	III
DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD.....	IV
AUTORIZACIÓN	V
Certificación de Antiplagio.....	VI
AGRADECIMIENTO	VII
DEDICATORIA	VIII
Resumen.....	IX
Abstract.....	X
INTRODUCCIÓN	1
DESARROLLO	4
Principales realidades problemáticas identificadas a partir de la revisión de la literatura científica en torno al aprendizaje colaborativo docente en educación básica: análisis crítico y deconstrucción del aula tradicional	4
Principales teorías que respaldan el análisis crítico del problema: fundamentos epistemológicos del andamiaje y la interacción socio-cognitiva.....	6
Teoría Sociocultural del Aprendizaje	6
Teoría de la Zona de Desarrollo Próximo (ZDP)	7
Teoría del Andamiaje Pedagógico	7
Comunidades de Aprendizaje Profesional (CAP)	8
Tecnologías Pedagógicas de los Contenidos	8
Síntesis de hallazgos relevantes derivados del análisis (resultados teóricos del estudio documental)	9
Conceptualización epistemológica de la estrategia didáctica en el ámbito científico pedagógico	11

Propuesta pormenorizada de estrategia didáctica colaborativa para el fortalecimiento del rendimiento académico: Estructura operativa, metodologías de mediación, recursos e instrumentos	13
Fase 1: Activación de estructuras cognitivas previas, organización heterogénea e inducción colaborativa guiada	14
Fase 2: Modelado estratégico de la interacción cooperativa y de la tarea cognitiva compleja.....	15
Fase 3: Práctica cooperativa regulada en grupos pequeños y despliegue del andamiaje docente itinerante	16
Fase 4: Ejecución intergrupar, debates socio-cognitivos y co-regulación áulica en tiempo real	18
Fase 5: Evaluación formativa profunda, retroalimentación procesual descriptiva y reflexión metacognitiva sistemática.....	19
Conclusiones	20
RECOMENDACIONES.....	21
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	23

RESUMEN

La investigación se ocupa de la persistente distancia existente entre las pautas de tipo curricular y las prácticas de agrupamientos informales tradicional en las escuelas. Con ello, se formula como objetivo determinar en qué manera el aprendizaje colaborativo en las aulas incide en la mejora del rendimiento académico del alumnado en educación básica. Desde el punto de vista metodológico se ha seguido un procedimiento cualitativo de carácter documental, crítico y argumentativo basado en la revisión hermenéutica de la literatura científica indexada bajo los principios epistemológicos que sustentan a la teoría sociocultural, la zona de desarrollo próximo y las propuestas de co-regulación del aprendizaje. Los principales hallazgos teóricos demuestran que el agrupamiento físico sin diseño didáctico acentúa las desigualdades escolares mediante la disminución del compromiso individual, mientras que la mediación activa e itinerante del docente se representa como la variable pedagógica con mayor incidencia estadística en la mejora de las calificaciones. En consecuencia, se ha diseñado una propuesta de intervención operativa original estructurada con rigor en cinco fases secuenciales (inducción guiada, modelado estratégico del pensamiento en voz alta, práctica cooperativa regulada, debate intergrupar y evaluación formativa profunda) que explicita el qué hacer, el cómo, los recursos áulicos y los instrumentos científicos de medida previstos. Se concluye que el fortalecimiento del rendimiento escolar en educación básica no depende ni de la improvisación, ni del activismo lúdico sino de una arquitectura didáctica intencionada y andamiada que transforma las aulas tradicionales en auténticas comunidades de aprendizaje sostenibles.

Palabras clave: Aprendizaje colaborativo, mediación didáctica, andamiaje pedagógico, rendimiento académico, evaluación formativa.

ABSTRACT

The research deals with the persistent distance between curricular patterns and traditional informal grouping practices in schools. With this, the objective is to determine how collaborative learning in the classroom affects the improvement of the academic performance of students in basic education. From the methodological point of view, a qualitative procedure of a documentary, critical and argumentative nature has been followed, based on the hermeneutical review of the scientific literature indexed under the epistemological principles that support the sociocultural theory, the zone of proximal development and the proposals for co-regulation of learning. The main theoretical findings demonstrate that physical grouping without didactic design accentuates school inequalities by decreasing individual commitment, while the active and itinerant mediation of the teacher is represented as the pedagogical variable with the greatest statistically impact on improvement of grades. Consequently, an original operational intervention proposal has been designed that is rigorously structured in five sequential phases (guided induction, strategic modelling of thinking aloud, regulated cooperative practice, intergroup debate and in-depth formative assessment) that makes explicit what to do, how, classroom resources and the scientific measurement instruments envisaged. It is concluded that the strengthening of school performance in basic education does not depend on improvisation or playful activism but on an intentional and scaffolded didactic architecture that transforms traditional classrooms into authentic sustainable learning communities.

Keywords: Collaborative learning, didactic mediation, pedagogical scaffolding, academic performance, formative assessment.

INTRODUCCIÓN

En el contexto de la investigación pedagógica contemporánea y la transformación curricular a nivel global, el aprendizaje colaborativo dentro del aula no solo se plantea como una opción metodológica preferencial, sino como una necesidad socio-cognitiva fundamental e imprescindible para la formación integral de los alumnos y las alumnas del subnivel medio de educación básica. El estudio en profundidad de esta variable y su relación interconectada sistémica con el rendimiento académico es uno de los núcleos discursivos más dinámicos dentro del contexto de la docencia actual; no obstante, se puede advertir una cierta, generalizada y persistente brecha epistemológica y operativa entre los discursos teóricos oficiales mostrados en los discursos gubernamentales y la práctica real e interna de los y las docentes del aula (Castro, 2023; Contreras et al., 2024).

Si bien la legislación educativa nacional de la región latinoamericana convierte en exigencia la consolidación de un perfil de salida del alumnado que promueva, a la vez, la autonomía, el pensamiento crítico y las capacidades para poder resolver problemas de forma interactiva, la observación de situaciones reales en esos contextos escolares pone de manifiesto, por otro lado, una situación contracorriente, precarizada y descosida en la que los procesos formativos permanecen firmemente anclados en lógicas de instrucción tradicional, magistrales, memorísticas y competitivas (Navas et al., 2024; Yadav et al., 2025).

Si se acoge un concepto riguroso y especialmente fundamentado en evidencias científicas el aprendizaje colaborativo genuino superaría sobradamente la mera práctica mecanicista de haber agrupado físicamente a los estudiantes dentro de su aula de clase con un fin secundario de completar guías de trabajo o el de memorizar contenidos disciplinares compartidamente. Sin embargo, la práctica docente del aula suele estar muy lejos de este ideal; no es infrecuente observar dinámicas de trabajo donde los docentes despliegan tareas grupales que se resuelven como tareas rutinarias por un solo integrante; o donde la fragmentación del trabajo se traduce en recorta y pega que desconecta cualquier especie de debate cognitivo. Esta desconexión entre aglomeración física y verdadera práctica colaborativa es sin duda una cuestión central del diseño pedagógico contemporáneo. En este sentido, la colaboración en la interacción se presenta como un proceso metodológico con altísimos grados de complejidad (Black y Wiliam, 2009; Lizondo et al., 2025).

En este sentido, esta relación no surge espontáneamente mediante la mera proximidad de los alumnos, ni por imposiciones del docente; por el contrario, requiere estructuralmente una mediación didáctica que sea orientada, intencionada y sistémicamente diseñada por el profesor, quien actúa como el andamiaje experto responsable de guiar las interacciones en la Zona de Desarrollo Próximo de cada equipo de trabajo (Vigostky, 1978; Weddle, 2022).

Rendimiento académico se entiende, en el análisis crítico presentan, no de manera reduccionista y cuantitativa a las calificaciones escolares, pero como reflejo integral del desarrollo de las competencias constituyendo sinergia indisoluble, entre dimensiones cognitivas, procedimentales, socioemocionales y actitudinales complejas; de ahí solo puede estar íntima e indisolublemente correlacionado con el tipo de calidad metodológica de la construcción de interacciones en el aula. Las evaluaciones de gran escala y las agendas de monitoreo levantadas por organismos internacionales (UNESCO, 2021, 2022) palabra de una profunda crisis estructural que vive el subnivel de la educación básica media, de intensificó drásticamente tras la llegada de la pandemia del COVID-19.

Esta disrupción provocó global desnudó brechas de equidad y conectividad, cronificó la pérdida de aprendizajes significativos; hoy por hoy, millones de niños en el mundo muestran serias dificultades para consolidar las competencias comunicacionales, matemáticas, socio emocionales y digitales (UNESCO, 2022), cimentando las estructuras funcionales que, llegando a ser sintonía con marcos regionales y el informe de las directrices del Ministerio de Educación del Ecuador (MINEDUC), resultan indispensables para la alfabetización funcional y la resolución de problemas en la vida hoy en día.

Una realidad desalentadora, que no serán resueltas con el incremento lineal del número de tareas individuales o de la intensificación de pruebas estandarizadas. En este sentido, la tarea individual viene a entenderse como un recurso más a modo de refuerzo autónomo, pero, saturando al estudiante con este tipo de prácticas mecánicas se genera un aislamiento cognitivo que da prioridad a la memorización superficial sobre la comprensión profunda; así como también una mayor ansiedad escolar. Para superar este modo restrictivo de ver la tarea, se requerirá una revisión didáctica radical al interior de la escuela, entendiéndose el andamiaje mutuo como una de las respuestas pedagógicas de coste más eficiente y didácticamente sostenible para revertir la crisis académica actual (Adl-Amini et al., 2024; Giler-Medina y Medina-Gorozabel, 2023). A través de esta práctica, el andamiaje

mutuo transforma el espacio del aula en una comunidad de indagación, siendo el conocimiento redistribuido y validado socialmente, maximizando así el rendimiento.

Simultáneamente, a esta importancia hay que añadirle la de que el poder diseñar y poner en práctica una estrategia didáctica estructurada y rigurosamente guiada por el docente para la lucha definitiva contra esta problemática es, desde la fundamentación formal de este trabajo académico, de una centralidad profundamente central. Como ya se ha indicado, estamos ante una de las últimas formulaciones teóricas en el campo pedagógico, entendiendo por estrategia didáctica no sólo un repertorio de juegos o de dinámicas de grupo aisladas, sino que se define formalmente como una arquitectura planificada de mediaciones, de recursos, de tiempos y de criterios de evaluación que persigue en un sentido provocar alteraciones de naturaleza sustancial en la estructura cognitiva del discente en contextos específicos (Díaz Barriga y Hernández Rojas, 2024; Shulman, 1987).

De este modo, la mejora real de las calificaciones escolares, y del éxito de las comunidades de aula en el aprendizaje, no pasan por exhortaciones voluntaristas o por la improvisación pedagógica propia de personas no formadas, sino que pasan por el diseño científico de situaciones de enseñanza que integren de forma orgánica el modelado docente explícito, la práctica cooperativa guiada en pequeños subgrupos, el monitoreo in situ de la relación intersubjetiva y ciclos de retroalimentación formativa y metacognición de la práctica muy profundos (Khasawneh et al., 2023; Shand y Goddard, 2025).

Centralmente, el problema que vertebra y estimula esta investigación documental y argumentativa se puede formular en la siguiente pregunta científica: ¿Cómo influye y optimiza el rendimiento académico integral de los estudiantes del subnivel medio de educación básica con la puesta en práctica de una estrategia didáctica fundamentada en el aprendizaje colaborativo estructurado y andamiada por el docente partiendo de la naturaleza pedagógica del trabajo cooperativo y para superar las cuasi-deficiencias en la enseñanza tradicional percibiendo cuáles puedan ser los métodos de intervención metodológica observables en las prácticas en el aula contemporáneas?

En el marco de las indicaciones fundamentales del presente trabajo se mantiene como tesis o idea madre de partida que el fortalecimiento sostenido y significativo del rendimiento académico del alumnado de educación básica media viene exigido, de forma ineludible, por el diseño exhaustivo y la implementación rigorista de una estrategia didáctica colaborativa que esté estructurada en fases operativas secuenciales y que articule de una forma sistemática y pormenorizada las dimensiones del qué hacer, el cómo llevarlo a cabo pedagógicamente,

la determinación precisa de los recursos y los materiales y de los criterios de evaluación formativa en el aula.

Metodológicamente, el trabajo adopta un riguroso enfoque cualitativo de carácter documental, crítico y argumentativo propio del ensayo de nivel de posgrado y examen complejo: en este sentido, destaca por estar compuesto por un total de cuatro fases analíticas (1) rastreo, catalogación y examen hermenéutico de la literatura pedagógica y empírica indexada de los últimos años; (2) deconstrucción crítica de los problemas recurrentes, contradicciones didácticas y limitaciones operativas presentes en la realidad interna del aula; (3) articulación argumental de los marcos teóricos que justifican la intervención pedagógica; y (4) descripción pormenorizada de una propuesta didáctica original que hace hincapié en pautas metodológicas, funciones, materiales e instrumentos de medición científica para su aplicación en el ámbito escolar de forma inmediata. De esta manera, se pretende superar la mera teorización abstracta para proporcionar una herramienta didáctica completamente operativa y transformada.

DESARROLLO

Principales realidades problemáticas identificadas a partir de la revisión de la literatura científica en torno al aprendizaje colaborativo docente en educación básica: análisis crítico y deconstrucción del aula tradicional

Una mirada constante a la producción científica internacional y a la región ha puesto de manifiesto que, si bien el aprendizaje colaborativo muestra en el discurso de las reformas curriculares de la educación básica una situación optimizada, su práctica en la cotidianidad del aula resulta poco, fragmentada e incompleta. Esta pertinaz distancia entre el diseño prescriptivo de las políticas educativas y la situación del aula se debe, ante todo, a la persistencia de culturas pedagógicas tradicionales y a la ausencia de una formación docente permanente que ayude a la mediación de interacciones complejas. Las aulas, pues, siguen funcionando con lógicas predominantemente directivas, donde el intento de colectivizar el aprendizaje se queda en agrupaciones esporádicas, del día a día, donde no hay una verdadera interdependencia positiva, la cual podrían volver a poner en circulación los actuales marcos curriculares.

La primera y más sedimentada de las problemáticas reales que se ha poder compuesto es la confusión metodológica y epistemológica crónica que se produce entre el verdadero "aprendizaje colaborativo" y el tradicional e informal "trabajo en grupo". Es una confusión conceptual que no es trivial y que no se trata solo de un asunto terminológico; se traduce en una práctica docente precarizada en la cual el docente solamente se ve obligado a habilitar el mobiliario de su aula, organizando en grupos heterogéneos a los alumnos, cuatro o cinco miembros por equipo, para que compartidamente practiquen actividades mecánicas de baja demanda cognitiva de todo tipo, escribiendo en la línea de filas, transcribiendo textos, copiando cuestionarios y memorizando contenidos conceptuales en forma de series lineales (Khasawneh et al., 2023; Perry et al., 2008).

La ausencia de una clara estructuración didáctica da lugar a la reaparición inmediata de disfunciones grupales severas que desmoronan el clima relacional de aula y anulan cualquier posibilidad de mejora de rendimiento académico general. Al no existir un diseño metodológico intencionado, el grupo de trabajo se convierte en el espacio donde acontecen el fenómeno psicopedagógico de la "difusión de la responsabilidad" o "efecto del polizón" (social loafing), donde un solo estudiante normalmente el que tiene previo un mayor rendimiento o competencias más consolidadas para liderar-, da cuenta de manera desproporcionada de toda la carga intelectual y ejecución material de la tarea que se le ha encomendado, mientras que la mayoría de los integrantes o bien asumen un papel pasivo, marginal, complaciente o francamente evasivo (Castro Sánchez, 2023; Lizondo et al., 2025).

Lejos de favorecer la equidad escolar y la co-construcción del saber en la ZDP, las agrupaciones de tipo informal vienen a profundizar drásticamente las brechas del aprendizaje que ya existen en el aula, donde el alumno aventajado consolida su rendimiento a costa de un importante desgaste emocional y resentimiento hacia sus compañeros de grupo, mientras que los estudiantes con mayores dificultades o con desfase conceptual se ven por completo excluidos de la discusión socio-cognitiva, limitándose simplemente a transcribir sus nombres en el producto final sin haber procesado ni logrado aprehender un solo concepto didáctico (Contreras Suárez et al., 2024; Yadav et al., 2025).

Una segunda realidad problemática puesta de manifiesto a raíz de la revisión de la literatura científica es la muy notoria superficialidad, esporadicidad y marginalidad respecto a la que se llevan a la práctica las dinámicas de cooperación en el subnivel de educación básica media. La evidencia de haber llegado a esta conclusión la encontramos en varias

investigaciones etnográficas que evidencian el hecho de que el uso de las metodologías interactivas no forman parte de un diseño didáctico bien estructurado y sostenible en el tiempo, sino que se ciñen a configuraciones aisladas, anecdóticas e improvisadas, utilizadas de forma preferente como estrategias para el control conductual o como actividades recreativas de distracción frente al cansancio de los alumnos (Guamán Chisagu, 2023; Navas Chachapoya et al., 2024).

Los maestros dicen experimentar una presión muy intensa y persistente por parte de los distritos escolares y las autoridades institucionales para cumplir de forma lineal con la cobertura del total de los extensos contenidos temáticos que nos brindan los textos escolares oficiales y para entregar evidencias puras y duras de burocracia escolar y sumativa de calificaciones. Esta rigidez administrativa e institucional provoca que el maestro considere que la colaboración profunda es una inaceptable y muy importante pérdida de tiempo didáctico, regresando a la forma operativa y sistemática de la clase magistral aburrida donde él monopoliza la palabra, controla de forma absoluta la dirección del flujo informativo y considera que la memorización a corto plazo equivale a un aprendizaje significativo y de calidad (Adl-Amini et al., 2024; Ehlert et al., 2025).

Esta profunda disonancia pedagógica elimina de forma inmediata las motivaciones intrínsecas de los estudiantes: cuando se dan cuenta de que el sistema escolar valora y premia únicamente el rendimiento individual medido de manera fragmentaria en un test final, el alumno deja cualquier esfuerzo honesto de intercambio interactivo interno y comienza a adoptar conductas utilitaristas y competitivas para conservar sus propias calificaciones, aniquilando la posibilidad de crear auténticas comunidades de aprendizaje en el aula (Shand y Goddard, 2025; Volante et al., 2023).

Principales teorías que respaldan el análisis crítico del problema: fundamentos epistemológicos del andamiaje y la interacción socio-cognitiva

Teoría Sociocultural del Aprendizaje

La crítica y la deconstrucción de los problemas del aula descritos no provienen de un punto de inicio empírico aleatorio, sino que encuentran un sólido, riguroso y exhaustivo fundamento científico en las principales corrientes de la psicología de la educación contemporánea y en las teorías del aprendizaje más aceptadas a nivel epistemológico. El

núcleo central de este pilar conceptual es la Teoría Sociocultural del Aprendizaje en la que Lev Vygotsky (1978) basa sus investigaciones. La concepción de Vygotsky plantea que las funciones cognitivas superiores no surgen por el aislamiento biológico del sujeto, sino que salen de manera obligada del plano interpsicológico, es decir, del hecho de tener lugar mediaciones instrumentales de interlocución cara a cara y del diálogo argumentativo con otros sujetos más competentes de la cultura.

En el aula de educación básica media, esta idea destruye de raíz la validez de la tradicional clase magistral pasiva: el conocimiento no es un objeto estático que se desliza de la mente del profesor a la pizarra, a los cuadernos del alumno, sino un proceso dinámico de activa internalización que se activa cuando se fomenta al alumno a verbalizar sus pensamientos, a comprobar sus hipótesis conceptuales y a negociar significados con sus compañeros en el seno de entornos de aprendizaje estructurados mediante la colaboración (Manz et al., 2022; Vigotsky, 1978).

Teoría de la Zona de Desarrollo Próximo (ZDP)

Un concepto de valor instrumental absoluto para superar las contradicciones de la práctica docente desde un punto de vista vygotskyano es la Zona de Desarrollo Próximo (ZDP), expresada formalmente por la distancia que existe entre el nivel de desarrollo real del aprendiz que se establece en función de su capacidad para resolver de forma completamente independiente un problema cognitivo y el nivel de desarrollo potencial que se constituye en función de la capacidad de resolver el problema en cuestión bajo la mediación especializada de un docente o en estrecha colaboración con un compañero más aventajado (Vigotsky, 1978).

Teoría del Andamiaje Pedagógico

A fin de conferir operatividad didáctica a la ZDP, Jerome Bruner (1986) llevó a cabo la introducción y el desarrollo magistral de la teoría del Andamiaje Pedagógico (scaffolding). El andamiaje se define conceptualmente como la estructura de soporte, guía y asistencia de carácter temporal, diseñado e implementado por un docente experto para el acompañamiento del grupo de estudiantes, en el marco de la ejecución de una tarea compleja que excede sus capacidades actuales individuales. Bruner establece de manera total y descarada un principio metodológico ineludible: el andamiaje docente tiene que poseer un carácter estrictamente dinámico, ajustable y progresivamente decreciente.

Queda implícito que el profesor tiene que intervenir intensamente en las fases iniciales de la sesión colaborativa ofrecimiento de modelado conceptual, pautas de interacción, organizadores cognitivos y consignas concretas para ir retirándose de manera paulatina, sistemática y estratégica con dicha progresión conforme los pequeños grupos van demostrando niveles superiores de co-regulación, autonomía intersubjetiva y dominio de las estrategias cognitivas requeridas para la realización exitosa del desafío escolar (Bruner, 1986; Zebua, 2026).

Comunidades de Aprendizaje Profesional (CAP)

Las Comunidades de Aprendizaje Profesional postulan que la mejora significativa y medible del rendimiento académico de los estudiantes y de la calidad formativa de las propuestas educativas de los centros y las comunidades escolares no brotan del esfuerzo individual, heroico y aislado de docentes fragmentados, sino de la institucionalización de una cultura de colaboración sistemática, donde los docentes planifican en común sus unidades didácticas, observan en vivo las clases que ofrecen sus colegas y analizan en profundidad, siguiendo criterios de rigor científico, las respuestas cognitivas y conductuales de los estudiantes para ajustar las mediaciones didácticas en tiempo real (Khasawneh et al., 2023; Yadav et al., 2025).

Tecnologías Pedagógicas de los Contenidos

Por último, el modelo tecnopedagógico TPACK (Tecnologías Pedagógicas de los Contenidos) y las teorías contemporáneas de la Autorregulación y de la Coregulación del Aprendizaje (Panadero, 2017; Zimmerman, 2002) convergen en que el estudiante de educación básica necesita ser entrenado de forma deliberada y explícita en el uso de herramientas de control metacognitivo, así como en la utilización de plataformas digitales de trabajo colaborativo que le ayuden a transitar desde un estado de dependencia instructiva tradicional hacia la autonomía compartida y la comunidad de práctica, a la vez que se garantiza la sostenibilidad y la escalabilidad pedagógica del modelo (Chansanam et al., 2025; Ehlert et al., 2025).

Síntesis de hallazgos relevantes derivados del análisis (resultados teóricos del estudio documental)

Como resultado de la revisión, comparación e interpretación crítica de las fuentes seleccionadas se establecieron cinco hallazgos principales (aplicación del aprendizaje colaborativo y sus implicaciones en el rendimiento académico en educación básica) que no constituyen resultados a partir de la implementación de instrumentos en la población circunstancial de referencia, sino resultados logrados a partir de la lectura e interpretación de las fuentes de la literatura revisada. Para cada hallazgo se establece una correspondencia interpretativa de los principales aportes hallados en relación con el problema de estudio, a fin de sustentar la estrategia didáctica que se propone.

Distancia crítica y atomización del aula: La revisión documental demuestra que existe una distancia entre los principios curriculares que son pro-cooperación y las prácticas tradicionales que pueden perdurar aún en el aula de educación básica. Al respecto, Guamán-Chisagu (2023) y Navas et al. (2024) demuestran que es importante superar las estructuras pedagógicas basadas, en gran medida, en el trabajo individual. Este resultado facilita entender que las orientaciones curriculares pro-cooperación no dan la suficiente garantía por sí mismas de su aplicación real; para ello, se requiere la transformación de la organización del aula, de las actividades y de las formas de interacción, pues es solo así que se generarán oportunidades reales de construcción colectiva del saber. Por este motivo, el aprendizaje colaborativo tiene que ser entendido como una modalidad planificada y no como una simple distribución física de los estudiantes.

Disfuncionalidad del agrupamiento físico no formal: La revisión de la literatura pone de manifiesto que la agrupación física de estudiantes no es en modo alguno sinónimo de aprendizaje colaborativo. Castro Sánchez (2023) o Contreras Suárez et al., 2024 lo reflejan cuando argumentan que la estructura de las actividades cooperativas ha de configurarse de acuerdo con criterios que faciliten la participación y la responsabilidad individual. La interpretación que se hace de este resultado permite concluir que una organización grupal sin objetivos, roles, o mecanismos de responsabilidad puede reproducir desigualdades en el aula, si se considera que existen unos estudiantes que asumen la mayoría de las tareas y otros que lo hacen en menor medida. Así pues, la organización de grupos ha de ir asociada a la planificación docente que contemple las responsabilidades diferenciadas, la interdependencia positiva y el seguimiento del rendimiento individual y grupal.

Centralidad estadística del andamiaje itinerante del profesor: La literatura con la que se ha trabajado destaca la mediación que tiene lugar en el marco del desarrollo de las actividades colaborativas. Por lo que destacan la mediación del docente, el acompañamiento o soporte y la retroalimentación a lo largo de los procesos de aprendizaje Shand y Goddard (2025) y Weddle (2022). De la lectura de este resultado se entiende que el aprendizaje colaborativo no comporta la retirada del docente en el proceso de enseñanza y aprendizaje, sino que automáticamente supone el cambio de su rol: de dar la información como principal transmisor a ser mediador, orientador, facilitador de la construcción conjunta del conocimiento. En este contexto, el andamiaje permite atender las dificultades que emerjan a lo largo de la práctica y retirar ayudas progresivamente cuando el alumnado vaya desarrollando niveles superiores de autonomía.

Limitaciones de la evaluación tradicional frente al aprendizaje colaborativo: La revisión de la documentación detecta limitaciones en el predominio de prácticas evaluativas solamente de tipo sumativo e individual en escenarios que pretenden propiciar el aprendizaje cooperativo, destacando Black y Wiliam (2009) y Yadav et al. (2025) la relevancia de la evaluación formativa y de los procesos de retroalimentación que acompañan el aprendizaje. La exégesis que se puede hacer de este hallazgo podría indicar que existe necesidad de coherencia entre la modalidad de enseñanza y la modalidad de evaluación: si el aprendizaje se da mediante interacción social, argumentación y cooperación, la evaluación también tiene que recoger evidencias de estos aprendizajes. Por ello, la incorporación de autoevaluación, coevaluación, rúbricas y procesos de retroalimentación formativa podría ayudar a valorar tanto el rendimiento académico como la participación en el proceso de colaboración.

Estructura pentafásica para la organización de la estrategia colaborativa: La revisión de la literatura muestra cómo la importancia de la organización de las experiencias de aprendizaje colaborativo mediante una secuencia didáctica; por su parte, Díaz Barriga y Hernández Rojas (2024) y Zambrano et al. (2024) aportan argumentos para dar organización a las actividades a través de momentos de activación, modelado, práctica guiada, interacción entre pares y evaluación formativa. Del análisis de este hallazgo se puede establecer que la estructura secuencial favorece la relación entre los objetivos de aprendizaje, las actividades colaborativas, la mediación docente y la evaluación. La estrategia propuesta opta por ofrecer cinco fases coordinadas: activación e inducción, modelamiento estratégico, práctica cooperativa andamiada, ejecución-debate intergrupal-evaluación formativa metacognitiva.

Conceptualización epistemológica de la estrategia didáctica en el ámbito científico pedagógico

Desde la epistemología pedagógica y la investigación didáctica contemporánea, una estrategia didáctica explícitamente orientada al desarrollo del aprendizaje colaborativo docente no puede ser de forma reducida a un simple inventario de actividades dinámicas, manual de técnicas de grupo o recetario de modelos de procedimiento aplicables indistintamente. Por el contrario, se formaliza como una arquitectura sistémica, intencionada, multidimensional y científicamente fundamentada de las decisiones pedagógicas, de las secuencias de acción interactiva, de las mediaciones intersubjetivas a corto, medio y largo plazo, diseñadas, implementadas y evaluadas de forma continua por el docente en el aula, con el único objetivo de estructurar un entorno socio-cognitivo que provoque la interacción dialógica de gran profundidad, la verdadera interdependencia positiva entre los discentes y la co-construcción social del conocimiento entre ellos en vista de conseguir la óptima elevación del rendimiento académico integral (Chansanam et al., 2025; Díaz Barriga y Hernández Rojas, 2024; Volante et al., 2023).

De manera complementaria, Shulman (1987) aporta el elemento fundamental a la conceptualización que estábamos presentando: considerando que la estrategia didáctica viene de la profunda intersección del conocimiento que el docente tiene sobre el contenido curricular específico (imperativo) y el conocimiento pedagógico especializado (Pedagogical Content Knowledge - PCK); lo que habilita científicamente al profesor para que contradiga el saber erudito en un saber enseñable, interactivo y plenamente capaz de acceder a las estructuras cognitivas en desarrollo de los niños y niñas de educación básica.

En aras de determinar con la más rigurosa naturaleza científica y metodológica el carácter puramente didáctico y la validez pedagógica de una estrategia colaborativa diseñada para el espacio de enseñanza, debe necesariamente incluir, de forma armónica e interrelacionada, los siguientes nueve elementos constitutivos básicos:

Intencionalidad pedagógica explícita y teleológica: Todas las acciones que componen la Estrategia Didáctica se hayan rigurosamente subordinadas a los objetivos de aprendizaje y perfiles de competencias cognitivas que en todo momento serán explícitamente delimitados y dados a conocer a los estudiantes. La claridad de los propósitos imposibilita el improvisado del profesor, así como una utilización lúdica o instrumental de técnicas de trabajo de grupo vacías de contenido científico (Shulman, 1987; Yadav et al., 2025).

Fundamentación teórica contrastada y científica: La elaboración y puesta en práctica de la estrategia en el aula (desde la determinación del número adecuado de estudiantes por equipo a los mecanismos de asignación de roles y la estructura de las tareas complejas que se proponen) debe reposar en un marco de teorías científicas del aprendizaje que valide y dé cuenta de su pertinencia psicopedagógica; en el caso de no encontrarse tal sustentación reflexiva, la práctica docente corre el riesgo de convertirse en mero activismo intuitivo y desarticulado (Coll, 2014; Manz et al., 2022).

Secuenciación pedagógica progresiva, lógica y cíclica: La estrategia didáctica debería organizarse siguiendo, de una manera estricta, fases, momentos o hitos secuenciales que respeten la progresión cognitiva natural de los procesos de asimilación e internalización del estudiante. Dicha organización -sistémica- permite establecer de forma controlada un movimiento desde niveles de alta dirección, iniciación, modelado y control del docente, hacia niveles avanzados de co-regulación, autonomía del grupo y responsabilidad compartida (Bruner, 1986; Khasawneh et al., 2023).

Adecuación contextual y pertinencia psicopedagógica: Requiere de un trabajo de contextualización y diagnóstico de aula muy potente. Las tareas de aprendizaje colaborativo que puedan plantearse deben ajustarse matemáticamente a la edad cronológica, a las estructuras cognitivas previas, a los ritmos de aprendizaje, al contexto sociocultural o a las necesidades educativas del alumnado de educación básica-media, rechazando así planteamientos estandarizados o exógenos (Ehlert et al., 2025; Perrenoud, 2004).

Articulación orgánica e indisoluble entre enseñanza, aprendizaje y evaluación: La estrategia de enseñanza practica la condición realmente didáctica cuando se entrelazan actos de realización de las actividades de asimilación de los contenidos con aquellos procesos regulares de y evaluación del aprendizaje. La evaluación ya no es un acto inefectivo o punitivo final, al final de la unidad, sino que se convierte en un recurso regulador continuado que entrega reflexión descripta in situ sobre los procesos argumentativos de los equipos (Black y Wiliam, 2009; Shand y Goddard, 2025).

Presencia activa de mediación pedagógica y andamiaje contingente: La huella didáctica del modelo se materializa mediante la intervención meditada y estable del profesor dentro de la ZDP del grupo de alumnos. Esto es: el diseño y la realización de andamiajes contingentes (preguntas movilizadoras, contraejemplos cognitivos, pistas procedimentales)

que evitan, tanto la frustración derivada de la deserción instructiva como la anulación de la autonomía por de la sobreprotección del docente (Zebua, 2026).

Promoción sistemática de procesos metacognitivos y autorreguladores: Este tipo de planificación de la estrategia no sólo debe obligar de forma explícita, tanto al final de la tarea como al grupo a parar y reflexionar de forma consciente sobre la forma en que piensan en la tarea completa solucionando la tarea compleja, y de cómo lo hacen socioemocionalmente, sino que también debe favorecer al grupo a reforzar el pensamiento crítico. Básicamente, se desea poner de manifiesto el acierto, extraer la raíz de los errores conceptuales y reajustar las estrategias cognitivas compartidas (Flavell, 1979; Weddle, 2022).

Flexibilidad, resiliencia y adaptabilidad didáctica in situ: Las estrategias didácticas científicas no son camisas de fuerza rígidas o guiones inmodificables, sino que su carácter de posibilidad didáctica radica en su plasticidad y su resiliencia como método de enseñanza, lo que permite al docente experto hacer modificaciones rápidas, ajustes de tiempos, redistribución de roles y reconfiguración de andamiajes durante la propia lección conforme se van detectando las contingencias de aprendizaje, lo que se puede hacer gracias a la observación directa (Díaz Barriga y Hernández Rojas, 2024; Panadero, 2017).

Evaluabilidad, verificabilidad y seguimiento métrico del progreso: Como última cuestión, la estrategia debe proporcionar un ecosistema de indicadores empíricos, rúbricas analíticas de proceso, diarios de campo interactivos y escalas de logro que posibiliten la recogida de evidencias objetivas y hagan posible la verificación, tanto cuantitativa como cualitativa, de la relación directa que existe entre el despliegue del trabajo colaborativo y la mejora que se produce en las calificaciones escolares y en el rendimiento académico global (Panadero y Alonso-Tapia, 2013; Yadav et al., 2025).

Propuesta pormenorizada de estrategia didáctica colaborativa para el fortalecimiento del rendimiento académico: Estructura operativa, metodologías de mediación, recursos e instrumentos

La propuesta de intervención metodológica original que a continuación se extiende en detalle es precisamente un modelo de intervención áulica que responde a las necesidades didácticas y operativas del subnivel medio de educación básica. Puede afirmarse, además, que este modelo da un portazo definitivo a las aproximaciones abstractas, y tiene su firme

asentamiento en el cuerpo de evidencias científicas procedentes del ámbito internacional y desde la psicología cognitiva que dejan claros que la instrucción colaborativa rigurosamente estructurada eleva las calificaciones escolares y la retención a largo plazo de los contenidos conceptuales, además de desarrollar las competencias socio-emocionales de co-regulación (Castro Sánchez, 2023; Dignath y Büttner, 2008; Panadero, 2017).

Fase 1: Activación de estructuras cognitivas previas, organización heterogénea e inducción colaborativa guiada

Qué se va a hacer (Acción metodológica): En este momento de apertura, el profesor desarrolla la delimitación de manera explícita y transparente de los objetivos de aprendizaje de la sesión y de los criterios e indicadores que van a componer la evaluación formativa, utilizando un lenguaje acorde con la madurez cognitiva del subnivel medio de educación básica. Después, se realiza la organización y organización del aula, formando pequeños equipos de trabajo (máximo cuatro miembros por grupo) sobre criterios científicos rigurosos de heterogeneidad cognitiva, procedimental y de género, combinando de manera deliberada a alumnos con altos niveles de rendimiento académico previo y alumnos que tienen dificultades de aprendizaje o rezago conceptual.

Para eliminar el efecto del polizón y asegurar la interdependencia positiva real, el profesor hace la asignación formal de roles interactivos concretos, obligatorios y rotativos entre los miembros del equipo: Coordinador (dirige el diálogo con los compañeros y se asegura de la participación), Secretario (recoge las ideas consensuadas), Portavoz (expone las resoluciones grupales ante la clase) y Controlador del Tiempo y Recursos (asegura el rigor cronológico y la utilización del material) (Castro Sánchez, 2023; Díaz Barriga y Hernández Rojas, 2024).

Cómo se va a hacer (Dinámica de mediación docente-estudiante): El docente interactúa de una forma de mediación con carácter directivo, inductivo y motivante. El docente no explica contenidos; promueve la activación de conocimientos previos de los alumnos a través de "la Pregunta Generadora Conceptualizada" o bien, mediante una situación problemática de la vida cotidiana del alumno (anclaje cognitivo). El profesor se desplaza por el aula distribuyendo las mesas de trabajo en configuraciones circulares o en herradura que favorezcan el contacto visual directo cara a cara del niño con el niño.

Explica oralmente y a través del apoyo visual de la pizarra el funcionamiento dinámico de los roles interactivos, modeliza u brevemente cómo el coordinador debe ceder la palabra, así como el secretario tiene que procesar los acuerdos, desterrando posiciones dominantes o tener un alumno aislado desde el primer minuto de la sesión (Adl-Amini et al., 2024; Khasawneh et al., 2023).

Recursos y materiales didácticos de aula: Panel interactivo digital o pizarra acrílica para ir visualizando la ruta de la sesión; Tarjetas de Identificación de Roles en Aula (gafetes codificados en colores de cada rol con un listado sintético de funciones obligatorias por el reverso); Guías de inducción rápida impresas en cartulinas de alta contrastancia; Organizadores gráficos iniciales del tipo "KWL" (¿Qué sé?, ¿Qué quiero saber?, ¿Qué aprendí?) para la recogida individual y colectiva de ideas previas.

Criterios e instrumentos de evaluación formativa: Criterio de evaluación: Capacidad de la organización inicial, comprensión de las finalidades de la sesión y asunción activa del rol asignado en el equipo. Instrumento científico: Lista de Verificación de Organización Áulica y Activación de Roles (Ficha dicotómica de observación directa cumplimentada por el docente durante los primeros 10 minutos de la sesión) (Panadero y Alonso-Tapia, 2013).

Fase 2: Modelado estratégico de la interacción cooperativa y de la tarea cognitiva compleja

Qué se va a hacer (Acción metodológica): El profesional de la educación o el profesor detiene temporalmente la intención de llevar a cabo el trabajo autónomo de los grupos para llevar a cabo una explícita, visible y transparente demostración de las estrategias cognitivas, procedimentales y socioemocionales que debe seguirse para resolver con éxito la tarea compleja de la sesión. La esencia de esta etapa (es la) de explicitación de los procesos del pensamiento experto del profesor para su traspaso al estudiante. No se está dando la solución al problema de la clase, sino que se visibiliza, paso a paso, el "método científico de resolución" y las "pautas dialógicas y argumentativas de respeto" que los equipos deben replicar obligatoriamente durante sus interacciones de construcción (Khasawneh et al., 2023; Zimmerman, 2002).

Cómo se va a hacer (Dinámica de mediación docente-estudiante): El educador recurre a la técnica de mediación conocida como "Pensamiento en Voz Alta" (Cognitive Modeling). El docente se ubica de cara a los estudiantes e intenta resolver un "Problema

Isomorfo Modelo" (una práctica relacionada o un problema de la misma estructura lógica y metodológica que los problemas a resolver por los grupos, pero con datos o contenidos diferentes). Mientras intenta resolverlo en la pizarra, el profesor expresa en voz alta y de manera lenta y teatral sus propios procesos mentales internos: cómo lee el enunciado, cómo determina cuál es el dato que debe utilizar y cuál no, cómo formula una hipótesis lógica, qué errores habitualmente detecta, cómo se autocorrigue metacognitivamente.

Críticamente, el docente también modela la dimensión relacional, haciendo un modelo ficticio de lo que podría ser una reacción de modo constructivo y educado ante la discrepancia teórica de un compañero "Si mi compañero me dice que el resultado es otro, yo no me indigna, le pido por favor que me muestre su procedimiento, comparo sus datos con los míos y buscamos juntos el punto de discrepancia" (Adl-Amini et al., 2024; Bruner, 1986).

Recursos y materiales didácticos de aula: Plantillas de Argumentación Lógica y Diálogo Estructurado en papel plastificado sobre mesas (contienen, por ejemplo, los conectores discursivos iniciales "Estoy de acuerdo con tu idea porque...", "Respeto tu opinión, pero creo que hemos olvidado el dato...", "Propongo que comprobemos la fuente en la página...", etc.); rotuladores de mesa de diferentes colores para realizar la codificación cromática de los pasos del/la pensamiento/a experto/a durante la modelado visible.

Criterios e instrumentos de evaluación formativa: Escala de valoración de la atención selectiva, de la aprehensión de las secuencias de las técnicas de modelado y de la aprehensión de las directrices de la interacción verbal estructurada. Herramienta científica: Escala de valoración del Modelado Cognitivo (Registro de observación focalizada Conductas de escucha activa y formulación de preguntas aclaratorias individuales) (Black y Wiliam, 2009).

Fase 3: Práctica cooperativa regulada en grupos pequeños y despliegue del andamiaje docente itinerante

Qué se va a hacer (Acción metodológica): Los alumnos asumen por completo la protagonización metodológica de la sesión, poniendo en funcionamiento los roles que previamente les asigna el profesorado y poniendo en marcha la tarea académica de alta demanda cognitiva que el profesor los ha preparado.

El trabajo se realiza estrictamente de manera colaborativa y de cara a cara dentro del marco físico de cada subgrupo: el diseño de la tarea propicia a que ningún alumno pueda

llegar a completarla de manera individual, sino que la complementariedad de las partes, la discusión conceptual, el debate de argumentos y la interdependencia se convierten en prácticas fundamentadas.

Los alumnos mejor preparados se ven obligados a realizar estrategias de tutorización de pares explicando por ejemplo los conceptos más complejos a sus compañeros con mayores dificultades y de esta manera consolidando y profundizando sus propias estructuras de pensamiento (Contreras Suárez et al., 2024; Manz et al., 2022).

Cómo se va a hacer (Dinámica de mediación docente-estudiante): El docente da un salto radical, de modo permanente y definitivo, de la situación estática de estar sentado en la mesa o en la pizarra y asume el rol de Monitor Itinerante y Mediador Contingente Activo. El profesor camina de forma metódica y silenciosa por el aula, acercándose como lo hace un compañero físico a cada una de las mesas de trabajo para observar las dinámicas que se producen e ir escuchando las discusiones socio-cognitivas de los niños y niñas.

Al docente le está prohibido dar las soluciones directas a las dudas de los alumnos y alumnas; su mediación avanza exclusivamente mediante la formulación de Preguntas Movilizadoras de la ZDP y Contrapuntos Cognitivos, "Veo que han llegado a esa conclusión, pero ¿qué conexión hay entre ese resultado con respecto al dato que han obtenido en el paso anterior?", "Si aplicamos esa regla, ¿qué ocurrirá con la excepción del paso cuatro?". El docente dosifica milimétricamente el andamiaje: aporta pistas sutiles a los grupos que se encuentran estancados y retira el soporte inmediato cuando el grupo recupera el flujo de co-regulación del aprendizaje (Bruner, 1986; Weddle, 2022; Zebua, 2026).

Recursos y materiales didácticos de aula: Matrices de Andamiaje Cognitivo y Cuadernos de Desafíos Grupales Complejos (Dossier impreso con problemas estructurados en escalonada, que avanza de problema de dificultad media a problema de dificultad alta); Hojas de Trabajo A3 compartidas para la resolución gráfica conjunta; Dispositivos tecnológicos escolares (Tabletas o NetBooks con acceso restringido, únicamente a plataformas digitales de construcción cooperativa, como pizarras digitales para uso compartido o documentos en la nube Google Workspace para la captura simultánea de datos).

Criterios e instrumentos de evaluación formativa: Criterio de valoración: Rendimiento de la interacción dialógica, grado de interdependencia positiva real, actitud de

manifestación de apoyos recíprocos para con el grupo, grado de avance procedimental en la resolución colaborativa del reto académico. Herramienta científica: Rúbrica Analítica de Proceso Co-Cooperativo Áulico (Matriz de valoración científica de cinco niveles de logro que el docente va rellenando y cumplimentando in situ para cada equipo de trabajo a medida que avanza la práctica regulada) (Panadero, 2017; Yadav et al., 2025).

Fase 4: Ejecución intergrupar, debates socio-cognitivos y co-regulación áulica en tiempo real

Qué se va a hacer (Acción metodológica): Los equipos de trabajo completan la elaboración, la síntesis y la validación final de los productos académicos de la sesión progresivamente autónomamente. Se procede a la apertura de la Plenaria Intergrupar y el Debate Socio-Cognitivo Abierto de la clase. El portavoz de cada uno de los subgrupos de trabajo se desplaza a la parte delantera del salón de clases, para proyectar, exponer, defender y argumentar los trabajos, las metodologías de resolución y las conclusiones conceptuales logradas por su respectivo equipo.

La actividad no es simplemente la exposición expositiva, sino que también los portavoces de los otros equipos tienen asumen el rol de interrogar, contrastar, rebatir de forma fundamentada o enriquecer las propuestas de sus pares; esa dinámica plantea el ejercicio de co-regulación del propio salón de clases, lo que hace que aumente la calidad conceptual de los aprendizajes (Adl-Amini et al., 2024; Shand y Goddard, 2025).

Cómo se va a hacer (Dinámica de mediación docente-estudiante): El profesor cumple la función de Moderador Científico, Provocador de Conflictos Cognitivos y Sintetizador de Saberes. Se ubica en la parte posterior del aula para descentralizar el poder civil y para transferir el control de la dicción a los estudiantes, ya que la mediación del profesor va por el sentido de otorgar los tiempos de palabra de manera rígida e igualitaria, de registrar en la pizarra las tesis contrapuestas que emergen del debate intergrupar y de lanzar preguntas de confrontación general de tal forma que el debate se estanca en la superficie: "El Equipo A sostiene que el método óptimo obedece a una secuencia lineal, mientras que el Equipo B niega su potencialidad en la secuencia y afirma que la inversión de los factores permite acelerar el proceso. ¿Cuál es la evidencia empírica en la que cada una de las posturas se apoya?, ¿es posible la unificación de ambas metodologías?". El profesor valida los argumentos científicos correctos y reconduce los errores conceptuales

generalizados antes de que se lleguen a institucionalizar en el pensamiento del estudiantado (Díaz Barriga y Hernández Rojas, 2024; Volante et al., 2023).

Recursos y materiales didácticos de aula: El proyector multimedia del aula o la pizarra inteligente para la visualización simultánea de los productos académicos grupales; Paneles de Votación Rápida Argumentada (Paletas de colores impresas con las leyendas: "Sustentado", "Requiere Evidencia", "Refutado por la Teoría" utilizadas por los alumnos para evaluar en tiempo real las ponencias de los otros equipos); Diarios de Aprendizaje Grupal de corte rápido.

Criterios e instrumentos de evaluación formativa: Criterio de evaluación: Capacidad de argumentación científica, uso apropiado del lenguaje técnico de la materia, respeto a las posturas diferentes, capacidad de refutación desde la evidencia y co-regulación del grupo. Herramienta científica: Registro de Anécdotas Colectivo, y Matriz de Evaluación del Debate Intergrupal (Hoja de registro descriptivo de incidentes críticos y niveles de solidez argumental por equipos) (Panadero y Alonso-Tapia, 2013; Shand y Goddard, 2025).

Fase 5: Evaluación formativa profunda, retroalimentación procesual descriptiva y reflexión metacognitiva sistemática

Qué se va a hacer (Acción metodológica): La estrategia emblemática en este hito final del cierre metodológico fija los aprendizajes que se han logrado, se destruyen los errores que persistan en los estudiantes y se asegura la transferencia directa a la evaluación sumativa de la institución del rendimiento académico de las habilidades cognitivas. La estrategia se articula en tres momentos fijos: la retroalimentación experta que da el docente, la realización de procesos de coevaluación regulada entre los miembros de cada equipo y la realización de la autoevaluación personal reflexiva.

El alumnado rellenará de forma consciente matrices de metacognición donde harán explícito qué aprendieron en la sesión, cómo el trabajo de sus compañeros les ayudó a aprender de manera personal y la aplicación de qué cambios de conducta específicos realizarán en su próxima experiencia de trabajo cooperativo (Black y Wiliam, 2009; Giler Medina y Medina-Gorozabel, 2023; Yadav et al., 2025).

Cómo se va a hacer (Dinámica de mediación docente-estudiante): El profesor proporciona una Retroalimentación Descriptiva de Enfoque Formativo (Feedback de Procesos). No proporciona una calificación, ni utiliza frases vacías como "Buen trabajo" o

"Sigamos adelante". Al contrario, realiza públicamente un Análisis de las Evidencias del Desempeño de sus Rúbricas de Proceso para la Sesión, donde se analiza científicamente cuáles fueron los aciertos más significativos en la práctica, cuál es la raíz lógica de las ambiguas y confusas respuestas y propone pautas de corrección explícitas y aplicadas inmediatamente. Después de esta actividad, el profesor orienta verbalmente la dinámica de la coevaluación, instruyendo a los niños a hacer comentarios constructivos a sus compañeros, estrictamente basados en el cumplimiento de los roles interactivos de la Fase 1 y evitando valoraciones negativas hacia la persona (Panadero, 2017; Zimmerman, 2002).

Recursos y materiales didácticos de aula: Matrices de Autoevaluación Metacognitiva Individual impresas en formato de escala de autorregulación; Fichas de Coevaluación del Desempeño de Roles Interactivos; Diana de Aprendizaje (Gráfico de círculos concéntricos proyectado en el aula donde los estudiantes colocan pegatinas físicas o virtuales para autoevaluar de forma visual su nivel de logro en cuatro dimensiones: Comprensión Científica, Cooperación Activa, Uso Eficiente del Tiempo y Control Socioemocional).

CONCLUSIONES

El aprendizaje colaborativo de educación básica representa una herramienta metodológica fundamental para lograr la inversión de la desventaja escolar, siempre que se elimine la ruptura discursiva, institucionalmente, así como, también, la falacia derivada de entender la simple agrupación física informal como sinónimo automático de co-construcción del conocimiento. A través de los procesos de de-construcción crítica de las realidades de aula constataremos que las agrupaciones libres e improvisadas y sin andamiaje instruccional no sólo son ineficaces para favorecer la elevación del rendimiento académico integrador, sino que, pedagógicamente, son nocivas pues reproducen las desigualdades ya existentes mediante el fenómeno de polizón, excluyendo del intercambio socio-cognitivo al alumnado con mayores dificultades conceptuales. Por ello, el éxito de las comunidades de aprendizaje áulicas dependerá estrictamente de la existencia de un diseño didáctico intencionado, sistematizado y explícito realizado por el docente.

Las teorías socioculturales, la zona de desarrollo próximo, el andamiaje de apoyos decrecientes y las concepciones de las comunidades de aprendizaje profesional constituyen

la matriz epistemológica y la plataforma científica con mayor rigor para justificar las intervenciones didácticas de cara a la mejora del rendimiento académico y del desarrollo de la cognición. La acción formativa queda así posicionada desde la intersubjetividad y la negociación dialógica de los significados; con estos marcos teóricos se pone de manifiesto de forma concordante que la transferencia del control cognitivo y la adquisición de la autonomía del aprendiz no aparecen en las situaciones en las que no hay intervención o desaparición docente, sino en la mediación experta itinerante con alta intensidad regulada en la ZDP que otorga los soportes instrumentales necesarios en los momentos de mayor trastorno conceptual y que en un segundo momento los retira de forma estratégica en función de la auto regulación grupal.

La elaboración de la propuesta metodológica original formulada en este estudio, minuciosamente conformada en cinco fases por subsistemas secuenciales e interconectados (Activación e inducción guiadas, Modelado estratégico del pensamiento, Práctica cooperativa andamiada, Ejecución y debate intergrupal, y Evaluación formativa profunda) da al profesorado una herramienta de aula totalmente implantada, suficientemente resiliente y comprobable que articula sin desfase el qué hacer, cómo hacerlo, y los recursos científicos asociados. Planteando de forma matemática los roles interactivos rotativos, las técnicas de modelado del pensamiento en voz alta, las preguntas movilizadoras de la monitorización itinerante, los recursos estructurados y las rúbricas analíticas de proceso, esta estrategia didáctica facilita de este modo una manera válida para llevar de las aulas tradicionales individualistas a aulas con excelencia académica, garantizando una acción de transformable, medible y duradera en el rendimiento integral de los estudiantes de educación básica.

RECOMENDACIONES

Promover e institucionalizar el rediseño radical de la planificación didáctica a nivel del aula utilizada por el profesorado de educación básica, exigiendo la incorporación explícita y detallada de las fases de la estrategia colaborativa andamiada, incluyendo la descripción obligatoria de las acciones del qué, cómo, el repertorio específico de materiales e instrumentos científicos de evaluación, prohibiendo las planificaciones de carácter genérico y lineal.

Institucionalizar de forma prioritaria y sistemática la implementación de programas de formación continua y especialización técnico-pedagógica de alto nivel para el profesorado en ejercicio, centrada estrictamente en la mejora de las competencias metodológicas para la aplicación del modelado cognitivo mediante el pensamiento en voz alta, el diseño de tareas complejas de interdependencia positiva real, y el dominio de las técnicas de andamiaje contingente de forma itinerante en la ZDP por parte del profesorado.

Rediseñar y cambiar radicalmente las políticas y prácticas del sistema de evaluación del aprendizaje puesto en práctica dentro del aula, mediante la progresiva eliminación de los exámenes escritos clásicos de corte memorístico y punitivo por un ecosistema de evaluación auténticamente formativa y procesual, incluyendo de manera formal las matrices de coevaluación regulada de roles y los cuestionarios metacognitivos individuales de autoinforme desarrollados en esta propuesta.

Institucionalizar en los centros escolares la práctica de hacer círculos de estudios semanales y redes internas de trabajo en torno a la metodología del Lesson Study para que el profesorado diseñe de forma colaborativa sus materiales de andamiaje, haga observaciones directas cruzadas en las aulas en tiempo real durante la implementación de la práctica cooperativa regulada, y haga sesiones reflexivas post-implementación para el ajuste dinámico de las mediaciones didácticas.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abalo Paladines, I. J., y Jaramillo Serrano, F. A. (2024). Efecto del aprendizaje cooperativo en el rendimiento académico de estudiantes de educación básica en la resolución de ecuaciones lineales. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 8(5), 744–759. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i5.13422
- Adl-Amini, K., Völlinger, V. A., y Eckart, A. (2024). Implementation quality of cooperative learning and teacher beliefs: A mixed methods study. *European Journal of Psychology of Education*, 39(2), 512-534. <https://doi.org/10.1007/s10212-024-00802-x>
- Aragundi-Valle, R., y Game-Varas, C. (2023). Habilidades socioemocionales en docentes para el manejo de ambientes de aprendizaje colaborativos. *Revista Innova Educación*, 5(2), 149–164. <https://doi.org/10.35622/j.rie.2023.02.010>
- Black, P., y Wiliam, D. (2009). Developing the theory of formative assessment. *Educational Assessment, Evaluation and Accountability*, 21(1), 5-31. <https://doi.org/10.1007/s11092-008-9068-5>
- Bruner, J. S. (1986). *Actual minds, possible worlds*. Harvard University Press.
- Castro Sánchez, J. A. (2023). Técnicas de aprendizaje cooperativo en ciencias sociales para mejorar el rendimiento académico en estudiantes de una institución educativa, Piura 2022. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(1), 2762–2788. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i1.4625
- Chansanam, W., Kwangmuang, P., Detthamrong, U., y Li, C. (2025). Transforming teacher education with TPACK: Insights from a multi-dimensional analytical approach. *Educational Process: International Journal*, 14(1), 45-62.
- Coll, C. (2014). *Psicología de la educación virtual*. Morata.
- Contreras Suárez, S. V., Villamar Freire, J. S., y Moreira Barre, F. A. (2024). Impacto del trabajo cooperativo y colaborativo en la mejora del rendimiento académico en Educación Básica Media. *Ciencia Y Educación*, 5(11), 97–108. <https://doi.org/10.5281/zenodo.14165565>
- Darling-Hammond, L., Hyler, M. E., y Gardner, M. (2017). *Effective teacher professional development*. Learning Policy Institute.

- Díaz Barriga, F., y Hernández Rojas, G. (2024). *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo* (5.^a ed.). McGraw-Hill.
- Dignath, C. (2008). Implementation of self-regulated learning strategies: Teachers' beliefs, professional development, and teaching practices. *Metacognition and Learning*, 3(1), 1-18. <https://doi.org/10.1007/s11409-007-9019-3>
- Dignath, C., y Büttner, G. (2008). Components of fostering self-regulated learning among students: A meta-analysis on intervention studies at primary and secondary school level. *Metacognition and Learning*, 3(3), 231-264. <https://doi.org/10.1007/s11409-008-9029-x>
- Ehlert, M., Adloff, M., y Souvignier, E. (2025). It's about time! Teachers' perspectives on supportive and hindering contextual conditions for implementing innovations in schools. *Education Inquiry*, 16(2), 112-130.
- Fernández-Río, J., Rivera-Pérez, S., y Iglesias, D. (2022). Cooperative learning interventions and associated outcomes in future teachers: A systematic review. *Revista de Psicodidáctica*, 27(2), 145-156.
- Flavell, J. H. (1979). Metacognition and cognitive monitoring: A new area of cognitivedevelopmental inquiry. *American Psychologist*, 34(10), 906-911. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.34.10.906>
- Giler-Medina, P., y Medina-Gorozabel, G. (2023). Evaluación formativa y aprendizaje colaborativo en Matemática en Básica Superior. *Simbiosis Educativa*, 2(1), 78–89.
- Guamán-Chisag, J. L. (2023). Aprendizaje colaborativo y su influencia efectiva en el rendimiento académico. *MQRInvestigar*, 7(1), 2291–2309. <https://doi.org/10.56048/MQR20225.7.1.2023.2291-2309>
- Khasawneh, Y. J. A., Alsarayreh, R., Ajlouni, A. A. A., y Khasawneh, M. A. S. (2023). An examination of teacher collaboration in professional learning communities and collaborative teaching practices. *Journal of Education and e-Learning Research*, 10(3), 412-423.
- Kramarski, B., y Kohen, Z. (2017). Promoting preservice teachers' dual self-regulation roles as learners and as teachers. *Frontline Learning Research*, 5(5), 34-56.
- Lizondo, C. J. L., Vargas, J. Y. S., Soliz, J. K. S., y Intriago, R. V. G. (2025). Aprendizaje colaborativo y su impacto en el rendimiento académico de los estudiantes de educación básica. *Sinergia Académica*, 8(Especial 1), 171–180.

- Manz, E., Heredia, S. C., Allen, C. D., y Penuel, W. R. (2022). Learning in and through researcher-teacher collaboration. En *Handbook of Research on Science Teacher Education* (pp. 204-218). Routledge.
- Navas Chachapoya, E. del P., Jácome Rivera, P. I., Quispe Guanoluisa, J. E., y Santana Jácome, L. R. (2024). Estrategias didácticas basadas en el aprendizaje cooperativo para mejorar la interacción y el rendimiento académico en Educación Básica. *Ciencia Y Educación*, 5(10), 232–255. <https://doi.org/10.5281/zenodo.13888344>
- Pallasco Alomoto, M. N., Tamami Tualombo, M. A., Simbaña Pillajo, B. J., Cárdenas Cadena, J., y Pallasco Alomoto, L. B. (2025). Fortalecer la inteligencia emocional mediante la aplicación de estrategias pedagógicas innovadoras para mejorar el rendimiento académico de los estudiantes de educación básica. *Ciencia Y Educación*, 6(9.2), 24–36. <https://doi.org/10.5281/zenodo.17254424>
- Panadero, E. (2017). A review of self-regulated learning: Six models and four directions for research. *Frontiers in Psychology*, 8, 422. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2017.00422>
- Panadero, E., y Alonso-Tapia, J. (2013). Self-assessment: Theoretical and practical connotations. *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*, 11(2), 551-576.
- Perrenoud, P. (2004). *Diez nuevas competencias para enseñar*. Graó.
- Perry, N. E., Hutchinson, L. R., y Thauberger, C. (2008). Talking about teaching selfregulated learning: Scaffolding student teachers' development. *Teaching and Teacher Education*, 24(7), 1793-1806. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2008.04.006>
- Shand, R., y Goddard, R. D. (2025). The relationship between teacher collaboration and instructional practices, instructional climate, and social relations. *Educational Policy*, 39(1), 88-115.
- Shulman, L. S. (1987). Knowledge and teaching: Foundations of the new reform. *Harvard Educational Review*, 57(1), 1-22. <https://doi.org/10.17763/haer.57.1.j463w79r56455411>
- UNESCO. (2017). *Más de la mitad de los niños y adolescentes en el mundo no están aprendiendo*. Instituto de Estadística de la UNESCO. Fact Sheet No. 46.
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Harvard University Press.
- Volante, P., Müller, M., Salinas, Á., y Cravens, X. (2023). Expert teams in instructional leadership practices based on collaboration and their transference to local teaching

- improvement networks. *Research in Educational Administration and Leadership*, 8(2), 345-378.
- Weddle, H. (2022). Approaches to studying teacher collaboration for instructional improvement: A review of literature. *Educational Research Review*, 35, 100428.
- Yadav, R., Yadav, M., Ta, H. H., y Najeeb, A. (2025). The impact of teacher collaboration and professional learning communities. *Exploration of K-12 Teaching and Learning for Teacher Educators*, 12(2), 190-205.
- Zambrano, J. E. Z., Bravo, A. F. V., Cáceres, A. D. R M., Licuy, G. S. T., y Gualpa, R. M. L. (2024). Estrategias metodológicas basadas en aprendizaje colaborativo para mejorar el rendimiento académico de los estudiantes de básica superior, en Ciencias Naturales. *Sinergia Académica*, 7(Especial 4), 137–162.
- Zebua, N. (2026). Strengthening partnerships between universities, schools, and government agencies. En *Teacher Education for a Changing World: Rebuilding Pedagogy, Partnerships, and Practice* (pp. 77-92). Springer.
- Zimmerman, B. J. (2002). Becoming a self-regulated learner: An overview. *Theory Into Practice*, 41(2), 64-70. https://doi.org/10.1207/s15430421tip4102_2