

**ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS BASADAS EN EL APRENDIZAJE COOPERATIVO PARA
MEJORAR LA INTERACCIÓN Y EL RENDIMIENTO ACADÉMICO EN EDUCACIÓN
BÁSICA**

**TEACHING STRATEGIES BASED ON COOPERATIVE LEARNING TO IMPROVE
INTERACTION AND ACADEMIC PERFORMANCE IN BASIC EDUCATION**

Autores: ¹Eliana del Pilar Navas Chachapoya, ²Patricia Idalide Jacome Rivera, ³Josefina Elisabeth Quispe Guanoluisa y ⁴Luis Rodrigo Santana Jácome.

¹ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0008-3857-0961>

²ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0007-3625-9830>

³ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0006-0326-7378>

⁴ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0002-5626-4374>

¹E-mail de contacto: eliana.navas@educacion.gob.ec

²E-mail de contacto: idalide.jacome@educacion.gob.ec

³E-mail de contacto: josefina.quispe@educacion.gob.ec

⁴E-mail de contacto: rodrigo.santana@educacion.gob.ec

Afiliación: ^{1*3*4*}Unidad Educativa Federico González Suárez ^{2*}Unidad Educativa Luis Alfredo Martínez, (Ecuador).

Artículo recibido: 31 de Julio del 2024

Artículo revisado: 4 de Agosto del 2024

Artículo aprobado: 16 de Septiembre del 2024

¹Licenciada en Ciencias de la Educación mención Educación Básica graduada de la Universidad Técnica de Ambato, (Ecuador). Posee un Magister en Educación Básica otorgado por la Universidad Estatal de Milagro, (Ecuador).

²Licenciada en Ciencias de la Educación profesora de Segunda Enseñanza en la especialización de Castellano y Literatura graduada de la Universidad Técnica de Ambato, (Ecuador). Posee un Magister en Educación Básica otorgado por la Universidad Estatal de Milagro, (Ecuador).

³Licenciada en Ciencias de la Educación en la especialización de Castellano y Literatura graduada de la Universidad Técnica de Ambato, (Ecuador). Posee un Magister en Educación Básica otorgado por la Universidad Estatal de Milagro, (Ecuador).

⁴Licenciado en Ciencias de la Educación mención Educación Básica graduado de la Universidad Técnica Particular de Loja, (Ecuador) Posee un Magister en Educación Básica otorgado por la Universidad Estatal de Milagro, (Ecuador).

Resumen

Este estudio tuvo como objetivo evaluar el impacto de las estrategias de aprendizaje cooperativo en la interacción social y el rendimiento académico en estudiantes de educación básica. Se utilizó un diseño cuasi-experimental con dos grupos: un grupo experimental, que aplicó el aprendizaje cooperativo, y un grupo de control que continuó con métodos tradicionales. Los resultados mostraron que el grupo experimental mejoró significativamente en matemáticas y lengua, con un incremento promedio de 13 puntos en ambas materias, en comparación con el grupo de control, que solo aumentó en promedio 2 puntos. Además, se observó una mejora notable en la interacción social del grupo experimental, con una diferencia de 1.1 puntos entre el pretest y el postest, mientras que el grupo de control mostró una mejora mínima de 0.2 puntos. Estos hallazgos sugieren que el aprendizaje

cooperativo no solo favorece el rendimiento académico, sino que también mejora las relaciones interpersonales en el aula. Este enfoque promueve la interdependencia positiva, la responsabilidad compartida y la interacción constante entre los estudiantes, lo que resulta en un aprendizaje más profundo y en un ambiente de aula más inclusivo. Las conclusiones refuerzan la importancia de integrar estrategias cooperativas en el aula como una alternativa eficaz a los métodos tradicionales de enseñanza.

Palabras clave: Aprendizaje cooperativo, Rendimiento académico, Interacción social.

Abstract

This study aimed to evaluate the impact of cooperative learning strategies on social interaction and academic performance in elementary school students. A quasi-experimental design was used with two groups: an experimental group, which applied cooperative learning, and a control group that

continued with traditional methods. The results showed that the experimental group improved significantly in mathematics and language, with an average increase of 13 points in both subjects, compared to the control group, which only increased on average 2 points. In addition, a notable improvement was observed in the social interaction of the experimental group, with a difference of 1.1 points between the pretest and the posttest, while the control group showed a minimal improvement of 0.2 points. These findings suggest that cooperative learning not only favors academic performance, but also improves interpersonal relationships in the classroom. This approach promotes positive interdependence, shared responsibility, and constant interaction among students, resulting in deeper learning and a more inclusive classroom environment. The findings reinforce the importance of integrating cooperative strategies in the classroom as an effective alternative to traditional teaching methods.

Keywords: Cooperative learning, Academic performance, Social interaction.

Sumário

Este estudo teve como objetivo avaliar o impacto de estratégias de aprendizagem cooperativa na interação social e no desempenho acadêmico de estudantes da educação básica. Foi utilizado um desenho quase experimental com dois grupos: um grupo experimental, que aplicou aprendizagem cooperativa, e um grupo de controle que continuou com métodos tradicionais. Os resultados mostraram que o grupo experimental melhorou significativamente em matemática e linguagem, com um aumento médio de 13 pontos em ambas as disciplinas, em comparação com o grupo de controle, que aumentou em média apenas 2 pontos. Além disso, foi observada uma melhoria notável na interação social do grupo experimental, com uma diferença de 1,1 pontos entre o pré e o pós-teste, enquanto o grupo controle apresentou uma melhoria mínima de 0,2 pontos. Estas descobertas sugerem que a aprendizagem cooperativa não só promove o desempenho

acadêmico, mas também melhora as relações interpessoais na sala de aula. Esta abordagem promove a interdependência positiva, a responsabilidade partilhada e a interação constante entre os alunos, resultando numa aprendizagem mais profunda e num ambiente de sala de aula mais inclusivo. As conclusões reforçam a importância da integração de estratégias cooperativas na sala de aula como uma alternativa eficaz aos métodos tradicionais de ensino.

Palavras-chave: Aprendizagem cooperativa, Desempenho acadêmico, Interação social.

Introducción

El desempeño académico y la interacción social en el entorno académico constituyen elementos fundamentales para el desarrollo holístico de los alumnos en la educación básica. La exploración de metodologías destinadas a optimizar estos dos elementos ha constituido un asunto recurrente en la investigación educativa a escala mundial (Perpiñà, G., Sidera, F., & Serrat, E., 2021). La educación básica, ubicada en las fases iniciales del desarrollo cognitivo y social de los estudiantes, constituye una etapa crítica en la que los métodos pedagógicos desempeñan un papel crucial en el éxito futuro de los estudiantes. Dentro de este marco, el aprendizaje cooperativo ha emergido como una de las estrategias pedagógicas más eficaces para optimizar tanto el desempeño académico como la interacción entre los alumnos (Salgado, L., Pimentel, J., Arenas, R., & Chavagari, R., 2022).

El aprendizaje cooperativo constituye una metodología pedagógica que fomenta la cooperación estudiantil a través del trabajo en equipo, en el que los integrantes del colectivo cooperan para lograr metas compartidas (Paredes, W., & Ramos, G., 2020). Esta estrategia no solo optimiza el desempeño académico, sino que también promueve competencias sociales tales como la

comunicación, la empatía y la colaboración grupal, competencias que resultan fundamentales tanto en el contexto escolar como en la vida extracurricular. La eficacia de esta metodología se fundamenta en la interdependencia positiva entre los alumnos, que propicia un compromiso recíproco para lograr los objetivos establecidos, mientras se fomentan las habilidades cognitivas y sociales (Aguilera, 2020).

En Ecuador, los retos educativos se han enfocado en optimizar los rendimientos académicos y en robustecer la interacción social en el entorno académico, particularmente en el ámbito de la educación básica, donde las disparidades en aprendizaje e interacción social son significativas (Acosta, D., Jaimes, L., Gutiérrez, E., Sánchez, Z., Cristancho, J., & Cogollo, L., 2023). Las metodologías pedagógicas convencionales, en numerosas instancias, no satisfacen plenamente las demandas actuales de los estudiantes, restringiendo su habilidad para colaborar en equipo y cultivar competencias sociales complejas (Figuroa, J., & Vallejos, D., 2020). Este enfoque convencional tiende a fomentar la labor individualizada y competitiva, lo cual puede propiciar un ambiente de aula menos inclusivo y menos colaborativo.

Numerosos estudios han evidenciado que las tácticas pedagógicas fundamentadas en el aprendizaje cooperativo ejercen un efecto considerable en la optimización del desempeño académico. Mediante el trabajo en grupos, los alumnos tienen la posibilidad de intercambiar ideas, abordar problemas de forma colectiva y adquirir conocimientos mutuos, lo que finalmente promueve una comprensión más profunda de los contenidos académicos (Chicaiza, R., Guerrero, L., Albarracín, E., & Sandoval, A., 2023). Adicionalmente, la

dinámica colaborativa propicia un ambiente de apoyo recíproco que facilita que los alumnos con dificultades académicas obtengan el respaldo necesario de sus pares, fomentando de este modo una mayor equidad en el proceso de aprendizaje (Álvarez, O., & Carrillo, F., 2020).

El aprendizaje cooperativo ha estado vinculado también con mejoras en la interacción social en el contexto educativo. Esta metodología pedagógica promueve la formación de vínculos interpersonales entre los alumnos, fomentando un entorno de respeto y colaboración. Los alumnos adquieren habilidades para valorarse recíprocamente, reconocer y respetar las diferencias individuales, y colaborar en la consecución de un objetivo compartido. Este aspecto adquiere particular relevancia en entornos educativos que enfrentan retos de inclusión y diversidad, dado que el aprendizaje cooperativo posibilita que todos los alumnos, sin importar su procedencia o nivel de competencia, participen de manera activa en el proceso de adquisición de conocimientos (de Válgaz, G., de Válgaz, L., & García, K., 2024).

Dentro del marco de la educación primaria en Ecuador, donde tanto el desempeño académico como la interacción social frecuentemente representan retos significativos, el aprendizaje cooperativo emerge como una estrategia factible para optimizar ambos aspectos. Según Cajas, V., Paredes, M., Pasquel, L., & Pasquel, A. (2020), los alumnos de nivel básico en Ecuador experimentan obstáculos tanto en su rendimiento académico como en sus competencias sociales, lo que subraya la necesidad de implementar estrategias que aborden estos problemas de manera holística. Las metodologías convencionales han evidenciado ser insuficientes para promover una participación activa y colaborativa en el entorno académico, lo que ha resultado en un

estancamiento en la evolución de habilidades sociales y académicas.

En el presente escenario, emerge la necesidad de evaluar la eficacia de las estrategias fundamentadas en el aprendizaje cooperativo en la optimización de la interacción social y el desempeño académico en estudiantes de nivel básico. Aunque existen investigaciones que han evidenciado las ventajas de dichas estrategias en naciones extranjeras (Francisco, D., Alfredo, B., & García, H., 2021), es imperativo disponer de pruebas empíricas que puedan reflejar la realidad del contexto ecuatoriano. La adopción de metodologías cooperativas en las aulas ecuatorianas podría aportar no solo a la optimización del rendimiento académico, sino también a la promoción de una mayor cohesión social entre los estudiantes, un elemento esencial en una nación caracterizada por una elevada diversidad cultural y socioeconómica (Iglesias, P., & Romero, C., 2021).

Este estudio tiene como objetivo cubrir este vacío de conocimiento mediante una evaluación meticulosa de las repercusiones de las estrategias de aprendizaje cooperativo en un conjunto de alumnos de nivel básico de una institución educativa ubicada en la ciudad de Milagro, en Ecuador. En concreto, se examinará la manera en que la implementación de estas estrategias puede impactar tanto en la interacción social como en el desempeño académico de los alumnos. Se anticipa que los hallazgos constituirán un fundamento robusto para la instauración de políticas educativas más inclusivas y eficaces, que aborden las demandas estudiantiles en el contexto ecuatoriano.

La hipótesis de esta investigación postula que la adopción de estrategias de aprendizaje cooperativo potenciará de manera significativa tanto la interacción social como el desempeño

académico de los alumnos en comparación con aquellos que persisten en la adopción de un enfoque pedagógico tradicional. Para la evaluación de esta hipótesis, se empleará un diseño cuasi-experimental, con un conjunto experimental involucrado en actividades cooperativas y un conjunto de control que adoptará el enfoque tradicional. Los dos grupos serán sometidos a evaluación a través de un pretest y un postest, lo cual facilitará la cuantificación de las variaciones en la interacción social y el desempeño académico.

La evaluación de los datos recopilados se realizará empleando técnicas estadísticas apropiadas para establecer si las discrepancias detectadas entre los dos grupos poseen una significancia estadística. Adicionalmente, se anticipa que los hallazgos de esta investigación faciliten el desarrollo de innovadoras estrategias pedagógicas que puedan ser implementadas en otras instituciones educativas en Ecuador y en otros contextos análogos. La oportunidad de optimizar el desempeño académico y la interacción social a través del aprendizaje cooperativo constituye una oportunidad significativa para la transformación de la educación básica en la nación.

Este estudio tiene como objetivo no solo documentar las ventajas del aprendizaje cooperativo en términos de rendimiento académico, sino también subrayar su influencia en el fomento de competencias sociales indispensables para el éxito sostenido de los estudiantes. En un mundo progresivamente interconectado, la habilidad para colaborar y trabajar en equipo se erige como una competencia esencial. En consecuencia, el aprendizaje cooperativo no solo favorece el éxito académico inmediato, sino que capacita a los estudiantes para afrontar los retos futuros en

un contexto laboral y social de creciente colaboración.

Desarrollo

El aprendizaje cooperativo: Concepto y fundamentos teóricos

El aprendizaje cooperativo constituye una metodología pedagógica que se fundamenta en la agrupación de los alumnos en conjuntos con el objetivo de colaborar en la consecución de un objetivo compartido (Paredes, W., & Ramos, G., 2020). Contrariamente a otras tácticas pedagógicas que fomentan la competencia individual, el aprendizaje cooperativo se enfoca en la colaboración, el respaldo recíproco y la interdependencia positiva entre los estudiantes. Los integrantes del colectivo se ven motivados no solo a cumplir con sus propias obligaciones, sino también a asistir a sus colegas en el cumplimiento de sus respectivas responsabilidades. Esta perspectiva se fundamenta en postulados psicológicos y pedagógicos emanados del constructivismo social, propuesto por Pacheco, R., & Ceberio, M. (2022), quien subrayó que el aprendizaje es primordialmente un proceso social.

Pacheco, R., & Ceberio, M. (2022) postulaba que la construcción del conocimiento se realiza mediante la interacción social y el intercambio de ideas entre los individuos. Dentro del marco del aprendizaje cooperativo, los estudiantes desempeñan un papel de mediadores del conocimiento mutuo, facilitando que los estudiantes con mayor experiencia o conocimientos asistan a aquellos que enfrentan desafíos. Esta dinámica, denominada "zona de desarrollo próximo", facilita el logro de niveles de aprendizaje que los estudiantes no podrían alcanzar de forma individual. Por consiguiente, el aprendizaje cooperativo no solo consolida los conocimientos de los alumnos de mayor edad, sino que también acelera el avance de aquellos

con un nivel académico inferior (Francisco, D., Alfredo, B., & García, H., 2021).

Principios del aprendizaje cooperativo

El aprendizaje cooperativo se fundamenta en varios principios esenciales que lo distinguen de otras metodologías pedagógicas. La interdependencia positiva, la responsabilidad individual, la interacción promotora, la evaluación grupal y el desarrollo de habilidades interpersonales (Fernández, 2021). La interdependencia positiva se refiere a que los alumnos reconocen que el éxito del colectivo está condicionado por el esfuerzo colectivo de todos sus integrantes. Este atributo es esencial, dado que fomenta la solidaridad y el compromiso hacia las metas colectivas. La responsabilidad individual garantiza que cada alumno asuma la responsabilidad de una sección específica del trabajo, previniendo que ciertos estudiantes obtengan ventajas sin aportar al esfuerzo colectivo.

La interacción promotora, un principio fundamental, subraya la relevancia de la comunicación y el respaldo recíproco entre los integrantes del colectivo. Es imperativo que los estudiantes colaboren activamente, mediante el intercambio de ideas, la provisión de retroalimentación y la resolución colectiva de problemas (Aguilera, 2020). Esta modalidad de interacción favorece el fortalecimiento de las competencias cognitivas, al posibilitar que los alumnos evalúen y reevalúen sus propias concepciones en función de las perspectivas de sus pares. Adicionalmente, se promueve el desarrollo de competencias interpersonales, tales como la empatía, la escucha activa y la negociación, habilidades fundamentales para la vida social y profesional (Gillies, 2016).

Beneficios académicos del aprendizaje cooperativo

Numerosos estudios han establecido que el aprendizaje cooperativo tiene un impacto significativo en el rendimiento académico de los estudiantes. (Lizeth, G., & Janeth, L., 2024). Uno de los beneficios primordiales es que propicia un aprendizaje más profundo y significativo. Mediante la colaboración estudiantil, los estudiantes pueden debatir conceptos complejos, abordar problemas de manera conjunta y adquirir conocimientos mutuamente. Esto propicia un entendimiento más profundo de los contenidos y promueve la conservación de la información a largo plazo. Indudablemente, Cosme, R. (2022) argumenta que el aprendizaje cooperativo es particularmente eficaz en campos como las matemáticas, las ciencias y las lenguas, donde la solución de problemas y el intercambio de ideas son elementos esenciales.

El aprendizaje cooperativo promueve también la metacognición, entendida como la habilidad de los alumnos para reflexionar sobre su propio proceso de adquisición de conocimientos. Mediante la revisión de sus pares, los alumnos pueden identificar sus fallos y rectificarlos de manera más eficaz (Herrera, J., Arias, W., Estrella, V., & Obando, D., 2024). Además, la colaboración grupal facilita que los alumnos formulen estrategias para abordar retos académicos, lo que les confiere una mayor autonomía en su proceso de aprendizaje. Esta autonomía resulta esencial para el logro académico, dado que capacita a los alumnos para abordar de forma autónoma los desafíos académicos y profesionales que se les presentarán en el futuro.

Impacto en la interacción social

Además de sus ventajas académicas, el aprendizaje cooperativo ejerce una influencia

positiva en la interacción social dentro del entorno académico. Mediante el trabajo en equipo, los alumnos cultivan competencias sociales fundamentales, tales como la comunicación, la negociación y la empatía. Estas competencias resultan esenciales no solo para el logro académico, sino también para el desarrollo personal y social de los alumnos (Cedeño, W., Ibarra, L., Galarza, F., Verdesoto, J., & Gómez, D., 2022). Dentro de un contexto cooperativo, los alumnos adquieren habilidades para colaborar, escuchar y respetar las perspectivas de sus pares, y resolver conflictos de forma constructiva.

La implementación del aprendizaje cooperativo también favorece la generación de un ambiente académico más inclusivo y equitativo. Esta metodología, al promover la colaboración y el apoyo recíproco, atenúa las barreras sociales y académicas que frecuentemente segregan a los estudiantes (de Válgaz, G., de Válgaz, L., & García, K., 2024). Los alumnos que enfrentan obstáculos académicos o dificultades de integración social se benefician particularmente de este enfoque, dado que obtienen el respaldo de sus pares y tienen la posibilidad de participar de manera activa en el proceso de formación. Así, el aprendizaje cooperativo no solo potencia la cohesión social en el entorno académico, sino que también fomenta una mayor equidad en la distribución del conocimiento.

Desafíos del aprendizaje cooperativo

Pese a sus múltiples ventajas, el aprendizaje cooperativo también plantea ciertos retos que requieren ser evaluados. Uno de los principales desafíos radica en la efectiva implementación de esta metodología en el contexto del aula. Para el éxito del aprendizaje cooperativo, es imperativo que los educadores estén formados en técnicas pedagógicas de enseñanza cooperativa y posean la habilidad de

administrar de manera efectiva los grupos de trabajo (Ribés, A., Guerola, J., & Albalat, S., 2024). Además, resulta crucial que los grupos sean heterogéneos, es decir, que comprendan estudiantes con distintos niveles de competencia, para optimizar las ventajas de la interacción entre pares.

Un reto adicional radica en asegurar una participación equitativa de todos los estudiantes en el proceso de adquisición de conocimientos. En determinadas circunstancias, los alumnos de mayor edad pueden asumir la mayor parte de las responsabilidades, mientras que aquellos con mayores dificultades pueden quedar relegados a un rol pasivo (Estalayo, P., Miño, R., Malinverni, L., & Rivera, P., 2021). Para prevenir esta problemática, resulta esencial que los educadores establezcan directrices explícitas respecto a la participación de todos los integrantes del equipo y que supervisen de manera rigurosa el avance de cada equipo. Es imperativo establecer mecanismos de evaluación que reconozcan tanto el esfuerzo individual como la colaboración grupal.

Estrategias didácticas basadas en el aprendizaje cooperativo

Diversas estrategias pedagógicas se fundamentan en los principios del aprendizaje cooperativo. El método conocido como "rompecabezas" (Jigsaw) consiste en la división de los estudiantes en grupos, cada uno de los cuales se especializa en una sección del contenido que posteriormente debe enseñar a sus pares (Pow, 2022). Esta táctica no solamente fomenta el aprendizaje activo, sino que también estimula la responsabilidad individual y la interdependencia constructiva. Una estrategia comúnmente adoptada es la de "grupos de investigación", en la que los alumnos colaboran en la investigación de un tema específico y posteriormente divulgan sus

descubrimientos al resto de la clase (Rodríguez, V., & Herrera, J., 2021).

Otras tácticas abarcan la implementación de "pares cooperativos", en los que dos alumnos colaboran en tareas específicas, y la metodología de "debates cooperativos", en la que los estudiantes debaten diversas perspectivas sobre un asunto antes de alcanzar un consenso (Gradaille, E., & Gradaille, L., 2020) Estas estrategias no solo promueven la implicación activa de los alumnos, sino que también facilitan el desarrollo simultáneo de habilidades cognitivas y sociales. Adicionalmente, estas actividades tienen la capacidad de ser adaptadas a diversos niveles educativos y a una diversidad de disciplinas, lo que las convierte en instrumentos versátiles para los educadores.

Evidencias empíricas del aprendizaje cooperativo

Numerosas investigaciones han demostrado la efectividad del aprendizaje cooperativo en diversos contextos educativos. Una investigación llevada a cabo por Becerril, E., & Nahón, A. (2022) en instituciones educativas estadounidenses reveló que los alumnos que participaron en actividades cooperativas registraron resultados notablemente superiores en evaluaciones académicas en comparación con aquellos que trabajaron de forma individual. Estos hallazgos fueron replicados en diversas disciplinas académicas, abarcando matemáticas, ciencias y lenguaje. De forma análoga, Lorente, S., Bonillo, A., Pardo, A., Fauquet, J., Prat, G., & Redolar, D. (2021) descubrieron que los alumnos que participaban en grupos cooperativos exhibían un incremento en los niveles de satisfacción con el proceso educativo y un rendimiento académico general superior.

En América Latina, se han llevado a cabo investigaciones que corroboran los descubrimientos de alcance internacional. Una investigación llevada a cabo en México por Arana, J., & Carpio, W. (2021) evidenció que los alumnos involucrados en actividades de aprendizaje cooperativo mejoraron tanto su desempeño académico como sus competencias sociales. Los alumnos manifestaron una mayor motivación y confianza al colaborar en equipo, lo que consecuentemente contribuyó a una mejora en el rendimiento académico. Estas investigaciones indican que la metodología del aprendizaje cooperativo es eficaz no solo en contextos desarrollados, sino también en naciones en vías de desarrollo, como Ecuador.

Aprendizaje cooperativo en la educación básica en Ecuador

En Ecuador, la educación básica enfrenta múltiples retos, incluyendo la insuficiencia de recursos pedagógicos, elevados índices de desigualdad social y dificultades en la infraestructura escolar (Achig, M., González, C., Cornejo, M., & Cruz, W., 2023). Pese a estos impedimentos, el aprendizaje cooperativo emerge como una táctica factible para optimizar tanto el desempeño académico como la cohesión social en el entorno académico. Investigaciones contemporáneas en la nación han evidenciado que los alumnos que participan en actividades cooperativas tienden a exhibir niveles superiores de motivación y compromiso con el proceso de aprendizaje (Castro, J., Félix, G., & Sánchez, R., 2023).

Una investigación llevada a cabo por Cosme, R. (2022) en diversas instituciones educativas de Guayaquil reveló que la aplicación de estrategias de aprendizaje cooperativo optimizó de manera significativa el desempeño en matemáticas y ciencias de los alumnos de nivel básico. Los educadores indicaron que los

alumnos no solo exhibieron una comprensión más profunda de los contenidos académicos, sino que también mejoraron su habilidad para colaborar y solucionar problemas de forma cooperativa. Estos hallazgos indican que el aprendizaje colaborativo puede constituir un instrumento esencial para la optimización de la calidad educativa en Ecuador.

Consideraciones pedagógicas para la implementación en Ecuador

La puesta en práctica efectiva del aprendizaje cooperativo en Ecuador exige una formación adecuada de los educadores en esta metodología. Los educadores requieren cultivar habilidades particulares para constituir equipos de trabajo heterogéneos, concebir actividades colaborativas y supervisar el avance académico de los alumnos (Chicaiza, R., Guerrero, L., Albarracín, E., & Sandoval, A., 2023). Es esencial que los educadores comprendan la importancia de adaptar las estrategias cooperativas al contexto cultural y social de sus alumnos. En una nación tan heterogénea como Ecuador, donde las aulas pueden albergar alumnos de diversas etnias, estratos socioeconómicos y competencias académicas, resulta imperativo que las actividades cooperativas sean inclusivas y equitativas (Estalayo, P., Miño, R., Malinverni, L., & Rivera, P., 2021).

El Ministerio de Educación de Ecuador ha iniciado el reconocimiento de las ventajas del aprendizaje cooperativo, integrando ciertas estrategias en sus programas de capacitación docente (Martín, 2020). No obstante, aún se requiere un considerable esfuerzo para que esta metodología sea implementada de forma generalizada en las instituciones educativas del país. Es imperativo que se lleven a cabo más investigaciones en el ámbito ecuatoriano para obtener una comprensión más profunda de

cómo el aprendizaje cooperativo puede ser implementado eficazmente en diversos niveles educativos y campos del saber.

El aprendizaje cooperativo constituye una metodología pedagógica robusta tanto en términos teóricos como empíricos, que ha evidenciado su eficacia en la optimización tanto del desempeño académico como en la interacción social de los alumnos. La implementación de este enfoque en la educación básica ecuatoriana posee un considerable potencial para abordar algunos de los retos contemporáneos del sistema educativo, tales como las disparidades académicas y sociales. No obstante, su puesta en práctica efectiva demanda un enfoque meticulosamente planificado y adaptado al contexto local, junto con una capacitación apropiada de los educadores en esta metodología. El método de aprendizaje cooperativo no solo proporciona una solución a las problemáticas inmediatas de desempeño académico, sino que también capacita a los alumnos para afrontar los retos futuros en un mundo cada vez más interconectado y colaborativo.

Marco metodológico

Enfoque y diseño de la investigación

Este estudio empleó un enfoque cuantitativo, el cual se caracteriza por la recolección y análisis de datos numéricos con el fin de identificar patrones y establecer relaciones causales entre variables (Támara, 2022). El diseño cuasi-experimental se utilizó como estrategia metodológica, ya que permite comparar dos grupos de estudiantes: un grupo experimental, que fue sometido a la intervención pedagógica basada en estrategias de aprendizaje cooperativo, y un grupo de control, que continuó utilizando métodos tradicionales de enseñanza. Este diseño es adecuado cuando no es posible la asignación aleatoria de los

participantes a los grupos, pero aún se busca establecer la influencia de una variable independiente, en este caso, la implementación de estrategias cooperativas, sobre una o más variables dependientes, como la interacción social y el rendimiento académico.

El estudio se llevó a cabo en dos fases principales: la fase de pretest y la fase de postest. En la primera fase, se aplicaron instrumentos de evaluación a ambos grupos para medir sus niveles iniciales de interacción social y rendimiento académico, lo que permitió establecer una línea base. Posteriormente, se implementaron las estrategias de aprendizaje cooperativo durante un periodo de un semestre en el grupo experimental, mientras que el grupo de control continuó recibiendo instrucción mediante métodos tradicionales. Al final del semestre, se administraron los mismos instrumentos en ambos grupos como parte del postest, lo que permitió medir los cambios producidos por la intervención.

Población y muestra

La población del estudio estuvo constituida por estudiantes de educación básica de sexto grado de una institución educativa en la ciudad de Milagro, Ecuador, durante el año lectivo 2023-2024. Esta población fue seleccionada debido a que se encuentra en una etapa clave del desarrollo cognitivo y social, donde las estrategias pedagógicas pueden tener un impacto considerable en el rendimiento académico y la interacción social (Javier, C., del Carmen, V., & Alejandro, M., 2023). La muestra, seleccionada de manera no probabilística por conveniencia, estuvo compuesta por 49 estudiantes de entre 10 y 12 años, distribuidos en dos grupos: el grupo experimental, conformado por 25 estudiantes, y el grupo de control, compuesto por 24 estudiantes. Esta selección fue realizada en

función de la disponibilidad de los participantes y la estructura organizativa de la institución educativa.

Es importante señalar que, aunque el tamaño de la muestra es relativamente pequeño, es representativo de la población objetivo en términos de características demográficas y académicas. No obstante, las limitaciones inherentes a este tipo de muestra podrían restringir la generalización de los resultados a otras instituciones o contextos educativos. Sin embargo, la investigación proporciona una visión inicial valiosa sobre el impacto de las estrategias de aprendizaje cooperativo en el contexto ecuatoriano, y los hallazgos pueden servir como base para estudios futuros con muestras más amplias y diversas.

Instrumentos de recolección de datos

Para medir las variables dependientes del estudio, se utilizaron dos instrumentos principales. En primer lugar, el Cuestionario de Interacción Social fue adaptado del Social Interaction Questionnaire (SIQ) de DICKSON, E. (2021). Este cuestionario evalúa la calidad y frecuencia de las interacciones sociales entre los estudiantes, utilizando una escala Likert de cinco puntos que abarca desde "nunca" hasta "siempre". El instrumento fue adaptado y validado para el contexto ecuatoriano mediante un proceso de validación con expertos en pedagogía y psicología, asegurando su pertinencia cultural y su capacidad para medir las dinámicas de interacción social en el aula. La fiabilidad del instrumento fue evaluada mediante el coeficiente de consistencia interna Alfa de Cronbach, obteniendo un valor superior a 0.85, lo cual indica una alta fiabilidad (Nina, J., & Nina, E., 2021).

El segundo instrumento consistió en Pruebas de Rendimiento Académico diseñadas por el

Ministerio de Educación de Ecuador para evaluar las áreas de matemáticas y lengua. Estas pruebas son estandarizadas y están alineadas con el currículo nacional, lo que garantiza que los resultados obtenidos reflejen con precisión el nivel de conocimiento y comprensión de los estudiantes en estas materias. Las pruebas fueron administradas tanto en la fase de pretest como en la fase de postest para comparar los avances en el rendimiento académico de los estudiantes a lo largo del periodo de intervención.

Procedimiento de intervención

La intervención pedagógica basada en estrategias de aprendizaje cooperativo se implementó en el grupo experimental durante un semestre académico, que comprendió aproximadamente 16 semanas. Las estrategias utilizadas incluyeron técnicas como el método de rompecabezas (Jigsaw), donde los estudiantes trabajaban en pequeños grupos y cada miembro se especializaba en una parte del contenido, para luego compartir su conocimiento con el resto del grupo (Pow, 2022). También se utilizaron actividades de pares cooperativos, donde los estudiantes trabajaban en parejas para resolver problemas y debatir ideas, y grupos de investigación, donde los estudiantes colaboraban en la investigación de un tema específico y luego presentaban sus hallazgos ante la clase (Bustamante, 2021).

Durante la intervención, los docentes fueron capacitados en la implementación efectiva de estas estrategias cooperativas, lo que incluyó la formación en la creación de grupos heterogéneos y el seguimiento de las dinámicas grupales para garantizar la participación equitativa de todos los estudiantes. Además, se proporcionó retroalimentación continua tanto a los estudiantes como a los docentes para asegurar que la metodología cooperativa se

aplicara de manera coherente y efectiva. El grupo de control, por otro lado, continuó con métodos de enseñanza tradicionales, centrados en la instrucción directa del docente y el trabajo individual.

Análisis de datos

Los datos recolectados fueron analizados utilizando el software SPSS (versión 25), empleando procedimientos estadísticos adecuados para el análisis cuasi-experimental. En primer lugar, se realizaron pruebas t de Student para muestras independientes, con el fin de comparar los resultados obtenidos por el grupo experimental y el grupo de control en las fases de pretest y postest. Esta prueba permitió determinar si existieron diferencias significativas en los niveles de interacción social y rendimiento académico entre ambos grupos, lo cual es fundamental para verificar la efectividad de la intervención basada en estrategias cooperativas (Cajas, V., Paredes, M., Pasquel, L., & Pasquel, A., 2020).

Además, se realizó un análisis de varianza (ANOVA) para observar si las diferencias en los resultados académicos y sociales entre los grupos estaban relacionadas con factores adicionales, como el género o el rendimiento académico inicial. Se consideró un nivel de significancia de 0.05 para todas las pruebas, y los tamaños del efecto fueron calculados para evaluar la magnitud de las diferencias observadas (Gutiérrez, J., Chica, E., & Pérez, J., 2023). Este enfoque estadístico permitió no solo identificar la presencia de diferencias significativas, sino también cuantificar el impacto de la intervención pedagógica sobre las variables dependientes.

Consideraciones éticas

Este estudio cumplió con todos los principios éticos establecidos para la investigación

educativa. Antes de iniciar la recolección de datos, se obtuvo el consentimiento informado de los padres o tutores legales de los estudiantes participantes, así como el asentimiento de los estudiantes, garantizando que comprendieran la naturaleza voluntaria de su participación y que podrían retirarse del estudio en cualquier momento sin repercusiones negativas. Además, se aseguró la confidencialidad y el anonimato de los participantes, codificando los datos para que no pudieran ser vinculados a ningún estudiante en particular. Los resultados del estudio fueron reportados de manera agregada para evitar la identificación de individuos o grupos específicos. Asimismo, se tomaron medidas para minimizar cualquier riesgo o impacto negativo asociado con la intervención, y se ofreció apoyo adicional a los estudiantes que lo necesitaran.

Resultados

Tabla 1. Resultados pretest y postest en Matemáticas

| Grupo | Pretest (Media) | Postest (Media) | Diferencia |
|--------------|-----------------|-----------------|------------|
| Experimental | 65.4 | 78.6 | 13.2 |
| Control | 64.8 | 67.2 | 2.4 |

Fuente: Elaboración propia

El conjunto experimental, conformado por alumnos que se involucraron en la intervención de aprendizaje cooperativo, evidenció una mejora significativa en su desempeño académico en el campo de las matemáticas. Previo a la intervención, el promedio de desempeño en este conjunto se encontraba en 65.4. Sin embargo, tras la implementación de las estrategias cooperativas durante un semestre, el promedio experimentó un incremento significativo, alcanzando 78.6 en el semestre posterior. La discrepancia de 13.2 puntos indica que la intervención ejerció una influencia significativa en el rendimiento académico de los alumnos. Esta optimización

puede ser atribuida al carácter colaborativo del aprendizaje cooperativo, en el que los alumnos, mediante la colaboración y el apoyo mutuo, alcanzan una comprensión más profunda de los conceptos matemáticos. Este hallazgo se alinea con investigaciones anteriores que señalan que el aprendizaje cooperativo no solo fomenta la adquisición de conocimientos, sino que también potencia la motivación estudiantil, propiciando una mayor implicación activa en el entorno académico (Castro, J., Félix, G., & Sánchez, R., 2023).

En contraste, el grupo de control, que mantuvo una educación tradicional sin la implementación de intervención cooperativa, evidenció una mejora significativamente más modesta en su desempeño académico. El promedio del pretest para este conjunto fue de 64.8, mientras que en el postest se registró únicamente 67.2, lo que indica una discrepancia de 2.4 puntos. Este aumento, si bien positivo, es notablemente inferior en comparación con el grupo experimental, lo que indica que los métodos pedagógicos convencionales, que habitualmente se centran en la instrucción directa y el trabajo individual, no produjeron el mismo efecto en el rendimiento académico de los alumnos en matemáticas. La variación en los hallazgos subraya la restricción de las estrategias pedagógicas convencionales, las cuales pueden no promover un aprendizaje tan dinámico y participativo como el aprendizaje cooperativo, que proporciona oportunidades más dinámicas para la resolución de problemas y la comprensión de conceptos abstractos.

La contrastación de los hallazgos entre ambos conglomerados resulta esclarecedora. Aunque el conjunto experimental experimentó una mejora de 13.2 puntos, el conjunto de control únicamente observó una mejora de 2.4 puntos. Esta discrepancia notable subraya la eficacia del

aprendizaje cooperativo como una herramienta pedagógica avanzada para optimizar el desempeño académico en el campo de las matemáticas. La variación en la mejora es aproximadamente seis veces mayor en el grupo experimental, lo cual indica que la aplicación de estrategias cooperativas confiere a los estudiantes una ventaja considerable en su proceso de aprendizaje. Este incremento significativo en el rendimiento también señala que, al operar en un contexto cooperativo, los alumnos pueden aprovechar la retroalimentación inmediata de sus pares, así como la oportunidad de adquirir conocimientos mutuos a través de la instrucción y la resolución colectiva de problemas.

Existen múltiples interpretaciones para los hallazgos obtenidos. Inicialmente, la interdependencia positiva, un elemento fundamental del aprendizaje cooperativo, garantiza que los alumnos se apoyan mutuamente para lograr sus metas. Esta dependencia recíproca genera un ambiente de respaldo y colaboración que promueve una participación más activa y un mayor compromiso con el proceso de aprendizaje. En segundo lugar, la responsabilidad individual dentro de los grupos garantiza que cada estudiante asuma una porción del trabajo, lo cual previene que ciertos estudiantes obtengan beneficios sin contribuir de manera activa. La integración de estas dos dinámicas promueve un ambiente en el que cada estudiante desempeña un papel significativo en su propio proceso de adquisición de conocimientos.

Una explicación adicional para la mejora significativa en el grupo experimental podría ser la retroalimentación continua entre los integrantes del grupo y el docente. Mediante el aprendizaje cooperativo, los alumnos tienen la posibilidad de recibir retroalimentación

inmediata de sus pares, lo que facilita la corrección de errores y la mejora de su entendimiento de los conceptos a lo largo del proceso educativo. Adicionalmente, el ambiente cooperativo puede potenciar la motivación intrínseca de los alumnos, dado que, al colaborar en equipo, tienden a estar más motivados para participar de manera activa y lograr los objetivos compartidos del colectivo.

Los hallazgos evidencian de manera inequívoca que el aprendizaje cooperativo constituye una metodología pedagógica eficiente para optimizar el desempeño académico en el campo de las matemáticas. La significativa mejora en la eficacia del grupo experimental en comparación con el grupo de control sugiere que las estrategias cooperativas no solo promueven un aprendizaje más profundo, sino que también favorecen un ambiente más colaborativo y participativo en el aula. Estos hallazgos respaldan el postulado de que las entidades educativas deberían contemplar de manera seria la implementación de estrategias cooperativas en sus aulas, particularmente en disciplinas como las matemáticas, donde la comprensión conceptual y la resolución de problemas son elementos cruciales para el logro académico.

Tabla 2. Resultados pretest y postest en Lengua

| Grupo | Pretest (Media) | Postest (Media) | Diferencia |
|--------------|-----------------|-----------------|------------|
| Experimental | 66.8 | 80.2 | 13.4 |
| Control | 66.4 | 68.0 | 1.6 |

Fuente: Elaboración propia

El grupo experimental, que participó en la intervención basada en estrategias de aprendizaje cooperativo, mostró una mejora considerable en su rendimiento académico en la asignatura de lengua. La media en el pretest para este grupo fue de 66.8, y tras la intervención, la media en el postest aumentó a

80.2, lo que refleja una diferencia de 13.4 puntos. Este incremento es significativo y sugiere que la intervención pedagógica, basada en la cooperación entre los estudiantes, tuvo un impacto positivo y considerable en su comprensión y habilidades en la lengua. El aprendizaje cooperativo, en este caso, parece haber potenciado la adquisición de conocimientos lingüísticos, favoreciendo la interacción entre los estudiantes, el intercambio de ideas y la construcción colectiva del aprendizaje, aspectos que podrían haber contribuido a este aumento en el rendimiento académico.

Por otro lado, el grupo de control, que continuó bajo métodos de enseñanza tradicionales, presentó una mejora mucho menos pronunciada. Su media en el pretest fue de 66.4, mientras que en el postest alcanzó 68.0, con una diferencia de solo 1.6 puntos. Esta mejora modesta en el grupo de control pone en evidencia las limitaciones del enfoque tradicional en comparación con el aprendizaje cooperativo. Aunque los métodos convencionales de enseñanza pueden generar ciertos avances, estos parecen ser menos efectivos para fomentar un progreso significativo en áreas como la lengua, donde la comunicación y el intercambio activo de ideas son fundamentales para el desarrollo de competencias.

La diferencia sustancial entre los dos grupos, con una mejora de 13.4 puntos en el grupo experimental frente a 1.6 puntos en el grupo de control, subraya la efectividad del aprendizaje cooperativo en la mejora del rendimiento académico en lengua. El hecho de que el grupo experimental haya logrado un incremento tan considerable en comparación con el grupo de control puede explicarse por varios factores propios de la metodología cooperativa. En

primer lugar, la interacción constante entre los estudiantes en el grupo experimental les permitió aprender unos de otros, lo que potenció su comprensión de los conceptos lingüísticos. Este tipo de interacción es menos frecuente en los entornos de aprendizaje tradicionales, donde los estudiantes trabajan de manera más aislada.

Además, la retroalimentación continua que recibieron los estudiantes del grupo experimental por parte de sus compañeros y del docente fue un factor clave en la mejora de su rendimiento. En el aprendizaje cooperativo, los estudiantes tienen la oportunidad de corregir sus errores y ajustar su comprensión de los temas a medida que interactúan con otros miembros de su grupo. Este tipo de retroalimentación inmediata y frecuente es menos común en las aulas tradicionales, donde la retroalimentación suele depender únicamente del docente y puede no ser tan constante ni personalizada.

Otro aspecto que puede haber influido en la diferencia de resultados es el mayor compromiso y motivación que suelen mostrar los estudiantes en entornos de aprendizaje cooperativo. Al sentirse parte de un equipo y tener responsabilidades compartidas, los estudiantes tienden a participar de manera más activa y a comprometerse más con su propio aprendizaje y el de sus compañeros. Este aumento en la motivación intrínseca puede explicar en parte la mejora en el rendimiento del grupo experimental, ya que los estudiantes no solo trabajaban para mejorar sus propias habilidades, sino también para contribuir al éxito del grupo.

El análisis de los resultados en lengua pone de manifiesto que el aprendizaje cooperativo es una estrategia altamente efectiva para mejorar el rendimiento académico en esta área. La diferencia de 13.4 puntos en el grupo

experimental, en comparación con los 1.6 puntos en el grupo de control, refuerza la idea de que las metodologías basadas en la colaboración y la participación activa son significativamente más beneficiosas que los métodos tradicionales de enseñanza. Este enfoque no solo permite que los estudiantes mejoren sus competencias lingüísticas, sino que también fomenta un ambiente de aprendizaje más inclusivo y dinámico, en el que todos los estudiantes pueden beneficiarse del apoyo y las perspectivas de sus compañeros.

Tabla 3. Comparación del rendimiento académico entre grupos (postest)

| Materia | Grupo Experimental (Media) | Grupo Control (Media) | Diferencia |
|-------------|----------------------------|-----------------------|------------|
| Matemáticas | 78.6 | 67.2 | 11.4 |
| Lengua | 80.2 | 68.0 | 12.2 |

Fuente: Elaboración propia

Los datos presentados en esta tabla comparan los resultados obtenidos por los grupos experimental y de control en las materias de matemáticas y lengua tras la implementación de la intervención pedagógica. Los resultados del grupo experimental, que fue sometido a estrategias de aprendizaje cooperativo, son significativamente más altos en ambas materias que los del grupo de control, que siguió un enfoque tradicional de enseñanza.

En matemáticas, el grupo experimental alcanzó una media de 78.6, mientras que el grupo de control obtuvo una media de 67.2. La diferencia de 11.4 puntos entre los dos grupos es considerable y destaca el impacto positivo que las estrategias cooperativas tuvieron en el rendimiento académico del grupo experimental. Este resultado puede explicarse en gran medida por el enfoque colaborativo que caracteriza el aprendizaje cooperativo. Al trabajar en equipos, los estudiantes del grupo experimental pudieron beneficiarse del intercambio de ideas, la

resolución conjunta de problemas y la retroalimentación constante de sus compañeros. Estas dinámicas son fundamentales en materias como matemáticas, donde la comprensión profunda de conceptos abstractos y la capacidad de resolver problemas complejos se ven favorecidas por la interacción activa y la cooperación entre los estudiantes.

En lengua, la diferencia entre los dos grupos es aún más marcada. El grupo experimental obtuvo una media de 80.2, en comparación con los 68.0 del grupo de control, lo que representa una diferencia de 12.2 puntos. Este resultado subraya aún más la efectividad del aprendizaje cooperativo, no solo en áreas de contenido lógico-matemático, sino también en áreas más interpretativas y comunicativas como la lengua. La interacción entre los estudiantes y el trabajo colaborativo en actividades relacionadas con la comprensión lectora, la escritura y la discusión de textos pueden haber facilitado el desarrollo de habilidades lingüísticas más profundas. El aprendizaje cooperativo permite que los estudiantes compartan sus perspectivas, corrijan errores de forma conjunta y construyan conocimientos de manera colectiva, lo que puede explicar este incremento significativo en los resultados del grupo experimental.

La diferencia entre los dos grupos en ambas materias refleja una tendencia clara: las metodologías tradicionales, que tienden a centrarse en la instrucción directa y el trabajo individual, no parecen ser tan eficaces como el aprendizaje cooperativo para mejorar el rendimiento académico en estos contextos. El grupo de control, a pesar de haber mejorado ligeramente, muestra una evolución mucho más limitada en comparación con el grupo experimental. Esta diferencia puede deberse a la falta de interacción social en el proceso de aprendizaje, lo que restringe las oportunidades

de retroalimentación inmediata y de apoyo entre compañeros, aspectos que son clave en el aprendizaje cooperativo.

En términos generales, los resultados sugieren que la implementación de estrategias de aprendizaje cooperativo tiene un efecto positivo y significativo en el rendimiento académico en diversas áreas del currículo, tanto en matemáticas como en lengua. Los estudiantes del grupo experimental no solo lograron mejores resultados en las evaluaciones, sino que probablemente desarrollaron habilidades sociales y de comunicación que también son esenciales para su desarrollo académico y personal. Esta mejora integral subraya la importancia de adoptar enfoques pedagógicos que promuevan la colaboración, la interacción y el trabajo en equipo dentro del aula, para así maximizar el potencial de aprendizaje de todos los estudiantes.

Tabla 4. Resultados del cuestionario de interacción social (Pretest)

| Grupo | Media Interacción (Pretest) | Desviación Estándar |
|--------------|-----------------------------|---------------------|
| Experimental | 3.2 | 0.5 |
| Control | 3.3 | 0.4 |

Fuente: Elaboración propia

Los datos presentados en esta tabla muestran los resultados del pretest en cuanto a la interacción social de los estudiantes en los grupos experimental y de control antes de la intervención pedagógica basada en el aprendizaje cooperativo. Ambos grupos mostraron valores de media de interacción muy similares, con 3.2 para el grupo experimental y 3.3 para el grupo de control. La diferencia en las medias de interacción es mínima, lo que sugiere que antes de la implementación de las estrategias cooperativas, los estudiantes de ambos grupos tenían niveles de interacción social bastante comparables. Esto proporciona

una línea base equitativa que permite realizar una comparación válida después de la intervención.

La desviación estándar en el grupo experimental es de 0.5, mientras que en el grupo de control es ligeramente inferior, con 0.4. La desviación estándar mide la dispersión de los datos en torno a la media; en este caso, los valores relativamente bajos sugieren que las puntuaciones de interacción social estaban concentradas alrededor de las medias respectivas en ambos grupos. Aunque el grupo experimental muestra una mayor dispersión en los resultados individuales de interacción social, esta diferencia es pequeña y no parece indicar una gran variabilidad entre los estudiantes.

El hecho de que ambos grupos tengan puntuaciones similares en el pretest es un indicador positivo desde el punto de vista metodológico, ya que significa que los grupos eran comparables en términos de interacción social antes de la intervención. Este factor es crucial, ya que elimina posibles sesgos que pudieran surgir de diferencias preexistentes en la dinámica social de los estudiantes. De esta manera, cualquier diferencia en la interacción social que se observe en el postest podrá atribuirse con mayor precisión a los efectos de la intervención pedagógica basada en el aprendizaje cooperativo, y no a condiciones previas.

El nivel de interacción social inicial ligeramente superior en el grupo de control, aunque mínimo, podría reflejar una dinámica social particular en ese grupo. Sin embargo, dado que la diferencia es de solo 0.1 puntos, esta variación es prácticamente insignificante y no es lo suficientemente grande como para afectar de manera significativa las conclusiones que se

extraigan después de la intervención. La baja dispersión en los resultados también indica que la mayoría de los estudiantes de ambos grupos compartían niveles similares de interacción social, lo cual es un factor importante para la validez del estudio.

En resumen, los resultados del pretest indican que los grupos experimental y de control eran equivalentes en términos de interacción social antes de la intervención, lo que refuerza la solidez del diseño cuasi-experimental del estudio. Esto asegura que las diferencias en los niveles de interacción social que puedan observarse tras la intervención estarán relacionadas con el uso de las estrategias cooperativas y no con factores preexistentes.

Tabla 5. Resultados del cuestionario de interacción social (Postest)

| Grupo | Media Interacción (Postest) | Desviación Estándar |
|--------------|-----------------------------|---------------------|
| Experimental | 4.3 | 0.3 |
| Control | 3.5 | 0.5 |

Fuente: Elaboración propia

Los resultados del postest en interacción social muestran un aumento significativo en la media de interacción para ambos grupos, pero el grupo experimental, que participó en la intervención basada en el aprendizaje cooperativo, presenta un mayor incremento en comparación con el grupo de control. El grupo experimental alcanzó una media de 4.3 en el postest, mientras que el grupo de control obtuvo una media de 3.5. Esto representa una mejora considerable en la interacción social dentro del grupo experimental, que se puede atribuir directamente a la implementación de las estrategias cooperativas, las cuales fomentan la colaboración, el trabajo en equipo y la participación activa entre los estudiantes.

En el caso del grupo experimental, el incremento en la media de interacción social desde el pretest (3.2) hasta el postest (4.3) refleja un avance de 1.1 puntos. Esta diferencia sugiere que las dinámicas grupales y el enfoque colaborativo permitieron una mayor cohesión social entre los estudiantes, facilitando un entorno de aula más inclusivo y participativo. El aprendizaje cooperativo, al promover la dependencia positiva y la interacción constante entre los estudiantes, parece haber fomentado no solo un mejor rendimiento académico, sino también una mayor capacidad para comunicarse y colaborar entre ellos. Esto es especialmente importante en contextos educativos, ya que las habilidades sociales juegan un rol clave en el éxito académico y el bienestar emocional de los estudiantes.

Por otro lado, el grupo de control, que continuó bajo un enfoque tradicional de enseñanza, mostró una mejora mucho más modesta, pasando de 3.3 en el pretest a 3.5 en el postest, lo que representa una diferencia de solo 0.2 puntos. Este ligero incremento indica que, sin la intervención cooperativa, los estudiantes de este grupo no experimentaron cambios significativos en sus niveles de interacción social. Este resultado resalta la limitación de los métodos tradicionales de enseñanza en cuanto a la mejora de las habilidades sociales, ya que tienden a centrarse más en el aprendizaje individual y menos en la colaboración y el trabajo en equipo.

En cuanto a la desviación estándar, el grupo experimental presentó un valor de 0.3 en el postest, lo que sugiere una menor dispersión en los resultados en comparación con el pretest (0.5). Esto indica que los estudiantes del grupo experimental, después de la intervención, mostraron un comportamiento más homogéneo en términos de interacción social, lo que podría

ser el resultado de una mayor cohesión grupal y un mejor entendimiento de las dinámicas cooperativas. En contraste, la desviación estándar del grupo de control aumentó ligeramente de 0.4 a 0.5, lo que sugiere una mayor dispersión en los niveles de interacción social entre los estudiantes de este grupo. Esta variabilidad podría estar relacionada con la falta de estrategias que promuevan la colaboración, lo que podría haber generado resultados más dispares entre los estudiantes.

Los datos del postest muestran que las estrategias de aprendizaje cooperativo tuvieron un impacto positivo no solo en el rendimiento académico, sino también en la interacción social de los estudiantes. El incremento significativo en la interacción social en el grupo experimental demuestra que este enfoque es eficaz para fomentar un ambiente de aula más colaborativo y cohesionado. Por el contrario, el grupo de control, que continuó con métodos tradicionales, experimentó mejoras mínimas en este aspecto, lo que subraya la necesidad de implementar estrategias pedagógicas que promuevan el desarrollo de habilidades sociales junto con el aprendizaje académico.

Tabla 6. *Diferencias en el cambio de interacción social entre grupos*

| Grupo | Diferencia Pretest-Postest |
|--------------|----------------------------|
| Experimental | 1.1 |
| Control | 0.2 |

Fuente: Elaboración propia

Los datos presentados en esta tabla comparan las diferencias entre los resultados obtenidos en el pretest y el postest de interacción social para los grupos experimental y de control. El grupo experimental, que fue sometido a una intervención pedagógica basada en el aprendizaje cooperativo, mostró una mejora significativa en su nivel de interacción social, con una diferencia de 1.1 puntos entre el pretest

y el posttest. En cambio, el grupo de control, que continuó utilizando métodos tradicionales de enseñanza, experimentó una mejora mucho más modesta, con una diferencia de solo 0.2 puntos.

El incremento en la interacción social en el grupo experimental puede atribuirse directamente a las estrategias cooperativas empleadas durante la intervención. El aprendizaje cooperativo fomenta una mayor participación activa de los estudiantes, al permitirles trabajar en grupos, compartir ideas y resolver problemas en conjunto. Este enfoque crea un entorno de aula donde la comunicación y la colaboración son esenciales, lo que promueve el desarrollo de habilidades sociales y la mejora de las interacciones entre los estudiantes. La diferencia de 1.1 puntos sugiere que estas dinámicas de cooperación no solo beneficiaron el rendimiento académico, sino que también facilitaron la construcción de relaciones más sólidas y un mejor entendimiento entre los miembros del grupo.

En contraste, la mejora de solo 0.2 puntos en el grupo de control indica que los métodos tradicionales, centrados en la enseñanza individualizada y la competencia, no fomentaron de manera significativa el desarrollo de las habilidades sociales de los estudiantes. Esta diferencia mínima refleja la falta de oportunidades estructuradas para que los estudiantes interactúen y trabajen de manera colaborativa, lo que explica por qué el cambio en su nivel de interacción social fue prácticamente insignificante. El aprendizaje tradicional tiende a enfocarse en el logro individual, lo que puede limitar las oportunidades para que los estudiantes desarrollen relaciones más profundas o colaboren efectivamente con sus compañeros.

La gran diferencia en los resultados entre los dos grupos destaca la efectividad del aprendizaje cooperativo para mejorar las interacciones sociales en el aula. El hecho de que el grupo experimental haya mostrado una mejora cinco veces mayor en comparación con el grupo de control sugiere que las estrategias de aprendizaje cooperativo no solo facilitan el aprendizaje académico, sino que también crean un ambiente más inclusivo y colaborativo, donde los estudiantes pueden desarrollar habilidades interpersonales cruciales para su vida académica y social.

Además, la mejora en la interacción social en el grupo experimental podría tener efectos a largo plazo en el clima general del aula. La cohesión social que se desarrolló durante la intervención puede conducir a un mayor sentido de comunidad entre los estudiantes, lo que a su vez puede mejorar la dinámica del grupo y reducir los conflictos interpersonales. Estos beneficios no solo son valiosos en términos de rendimiento académico, sino que también contribuyen al bienestar emocional y social de los estudiantes.

La intervención pedagógica basada en el aprendizaje cooperativo tuvo un impacto significativo en la mejora de la interacción social entre los estudiantes del grupo experimental, mientras que el enfoque tradicional mostró resultados limitados en este aspecto. Estos hallazgos refuerzan la importancia de incorporar estrategias cooperativas en el aula para promover no solo el éxito académico, sino también el desarrollo de habilidades sociales esenciales para la convivencia y el aprendizaje colaborativo.

Discusión de los Resultados

Los hallazgos derivados de esta investigación corroboran la eficacia del aprendizaje cooperativo tanto en la optimización del

desempeño académico como en la interacción social de los alumnos en el marco de la educación básica. Inicialmente, los incrementos notables en los resultados de las evaluaciones académicas del grupo experimental, en contraste con el grupo de control, evidencian que las estrategias cooperativas ejercen un efecto directo positivo en el rendimiento académico de los estudiantes. Tanto en el ámbito matemático como en el lingüístico, los alumnos que se involucraron en el aprendizaje cooperativo exhibieron avances significativos. Esta evidencia respalda investigaciones anteriores que han postulado que la colaboración y el trabajo en equipo potencian la comprensión de conceptos complejos y fomentan un aprendizaje más profundo (Cosme, 2022). Estos descubrimientos indican que la instauración de dinámicas cooperativas en el entorno educativo representa una opción factible y eficaz en contraposición a los métodos convencionales, que suelen adoptar una orientación más individualista.

Un elemento crucial que se desprende de los hallazgos es la notable discrepancia detectada entre los dos grupos en lo que respecta al desempeño académico. El conjunto experimental evidenció una mejora media de 13.2 puntos en matemáticas y 13.4 puntos en lengua, en contraste con el grupo de control que solo logró una mejora de 2.4 puntos y 1.6 puntos, respectivamente. Esta disparidad en el desempeño puede atribuirse a las dinámicas inherentes al aprendizaje cooperativo, las cuales promueven una interdependencia positiva, la responsabilidad individual y colectiva, y la retroalimentación continua entre los estudiantes (LIZETH, G., & JANETH, L., 2024). La interacción regular con los pares no solo fortalece la comprensión de los contenidos, sino que también posibilita a los estudiantes construir sobre el conocimiento adquirido por

otros, lo que propicia un proceso de aprendizaje más sólido. Estos hallazgos se alinean con investigaciones anteriores que han evidenciado la eficacia del aprendizaje cooperativo en campos académicos que demandan la resolución de problemas y competencias interpretativas (Aguilera, 2020).

Un descubrimiento relevante de esta investigación es la repercusión positiva del aprendizaje cooperativo en la interacción social. Los resultados indican que el conjunto experimental registró un incremento de 1.1 puntos en su grado de interacción social, en contraposición a únicamente 0.2 puntos de mejora en el grupo de control. Este hallazgo enfatiza la habilidad del aprendizaje cooperativo para fortalecer las relaciones interpersonales y potenciar la dinámica grupal en el entorno académico. Contrariamente a los enfoques tradicionales, que priorizan el logro individual y pueden propiciar un entorno competitivo, las estrategias cooperativas fomentan la colaboración, el respeto recíproco y la empatía entre los estudiantes (Cedeño, W., Ibarra, L., Galarza, F., Verdesoto, J., & Gómez, D., 2022). Mediante la colaboración para lograr metas compartidas, los alumnos del grupo experimental cultivaron competencias sociales fundamentales, tales como la comunicación eficaz y la resolución colaborativa de problemas. Estas habilidades no solo optimizan el desempeño académico, sino que también mejoran el ambiente general del aula.

Es crucial subrayar que el incremento en la interacción social dentro del grupo experimental tiene consecuencias que trascienden el desempeño académico. Un ambiente académico caracterizado por interacciones positivas entre los alumnos puede aportar de manera significativa a la motivación intrínseca, la dedicación al aprendizaje y el

bienestar emocional de los estudiantes (Castro, J., Félix, G., & Sánchez, R., 2023). La cohesión social cultivada en el transcurso de las actividades cooperativas promueve un sentimiento de pertenencia y atenúa las disputas interpersonales, generando así un entorno favorable para el aprendizaje. Este aspecto adquiere particular relevancia en el ámbito de la educación básica, donde los alumnos continúan desarrollando sus competencias sociales y emocionales. En este contexto, la práctica del aprendizaje cooperativo no solo ofrece ventajas académicas, sino que también ejerce un efecto positivo en el desarrollo socioemocional de los alumnos.

No obstante, a pesar de los hallazgos favorables, resulta crucial reconocer las limitaciones inherentes a este estudio. El tamaño relativamente reducido de la muestra (49 estudiantes) y el diseño cuasi-experimental podrían restringir la extrapolación de los descubrimientos a otros contextos educativos. Adicionalmente, la investigación se enfocó en una única entidad educativa, lo que podría haber afectado los hallazgos debido a factores particulares del contexto escolar. En consecuencia, investigaciones futuras deberían contemplar la incorporación de muestras más extensas y diversas, junto con la aplicación de diseños experimentales con asignación aleatoria, con el objetivo de robustecer la validez externa de los descubrimientos. Además, resultaría pertinente investigar la repercusión del aprendizaje cooperativo en otras disciplinas académicas, tales como las ciencias o las artes, con el objetivo de discernir si los efectos observados en matemáticas y lengua se replican en otras áreas del saber.

Los hallazgos de esta investigación subrayan la relevancia de instaurar estrategias de aprendizaje cooperativo en los espacios de

educación primaria. Las ventajas constatadas, tanto en lo que respecta al rendimiento académico como a la interacción social, indican que esta metodología proporciona una opción eficiente frente a los métodos convencionales de enseñanza. Adicionalmente, el aprendizaje cooperativo no solo promueve una adquisición de conocimientos más profunda, sino que también estimula un ambiente académico más inclusivo y colaborativo, en el que los alumnos pueden cultivar tanto competencias cognitivas como sociales. Estos descubrimientos poseen significativas implicaciones para los educadores y los encargados de la formulación de políticas educativas, subrayando la imperatividad de fomentar metodologías pedagógicas que promuevan la participación activa y el trabajo colaborativo en los contextos escolares (Martín, 2020).

Conclusión

Esta investigación demuestra de forma inequívoca que la aplicación de estrategias de aprendizaje cooperativo en la educación primaria tiene un efecto positivo tanto en el desempeño académico como en la interacción social de los alumnos. Los descubrimientos indican que las dinámicas grupales promovidas a través del trabajo cooperativo no solo optimizan la comprensión de conceptos académicos, sino que también promueven un ambiente de aula más inclusivo y colaborativo. Los alumnos involucrados en el grupo experimental, donde se implementaron estrategias cooperativas, evidenciaron avances notables en sus resultados en matemáticas y lengua, en contraste con aquellos que persistieron en un enfoque pedagógico tradicional. Estas mejoras corroboran la habilidad del aprendizaje cooperativo para optimizar el desempeño académico mediante la promoción de un aprendizaje más dinámico y participativo.

El examen de los datos evidencia una discrepancia significativa en el desempeño académico entre los grupos experimental y de control, tanto en matemáticas como en lengua. Este hallazgo evidencia que los alumnos que colaboran bajo un enfoque cooperativo poseen una mayor probabilidad de éxito académico. Los fundamentos que respaldan el aprendizaje cooperativo, incluyendo la interdependencia positiva, la responsabilidad individual y colectiva, y la interacción promotora, facilitan que los alumnos se involucren de manera activa tanto en su propio proceso de aprendizaje como en el de sus pares. Estas dinámicas se distinguen de los enfoques tradicionales, que priorizan la competencia individual, restringiendo las oportunidades para que los alumnos colaboren y adquieran conocimientos de sus pares.

Una inferencia significativa de esta investigación es el efecto positivo del aprendizaje cooperativo en la interacción social de los estudiantes. Los hallazgos indican una mejora significativa en los niveles de interacción social del grupo experimental en comparación con el grupo de control. Este descubrimiento se alinea con investigaciones anteriores que señalan que las estrategias de colaboración no solo optimizan el desempeño académico, sino que también robustecen las competencias sociales de los alumnos (Johnson & Johnson, 2019). Mediante la colaboración, los alumnos cultivan habilidades sociales fundamentales, tales como la comunicación, la empatía y la resolución colectiva de problemas, lo que propicia un ambiente académico más armónico y cohesionado. Este aumento en la interacción social constituye un elemento crucial para la configuración de contextos educativos más inclusivos y equitativos.

Desde una perspectiva práctica, los hallazgos de este estudio subrayan la imperiosa necesidad de

que las instituciones educativas y los educadores contemplen la incorporación de estrategias cooperativas en sus metodologías pedagógicas. El aprendizaje cooperativo no solo promueve el mejoramiento de los rendimientos académicos, sino que también capacita a los alumnos para interactuar de manera eficiente en un mundo cada vez más interconectado, donde las competencias de colaboración y trabajo en equipo son esenciales. En este contexto, la educación no debe restringirse a la adquisición de conocimientos teóricos, sino que también debe fomentar el desarrollo de competencias sociales y emocionales que capaciten a los estudiantes para abordar de manera eficaz los retos futuros.

Es fundamental enfatizar que la implementación del aprendizaje cooperativo debe ser complementada con una formación pedagógica adecuada. Los educadores desempeñan un papel crucial en la organización y administración de las actividades cooperativas. La capacitación y el perfeccionamiento profesional de los educadores deben centrarse en la aplicación de técnicas que promuevan la colaboración entre los alumnos y la generación de dinámicas grupales eficaces. Esto abarca la habilidad para constituir colectivos heterogéneos, asignación de roles equitativos y la provisión de una retroalimentación constante que promueva el aprendizaje colectivo. La eficacia del aprendizaje cooperativo está considerablemente vinculada a la habilidad del educador para orientar y mediar en el proceso de interacción entre los alumnos.

Esta investigación corrobora la eficacia del aprendizaje cooperativo como un instrumento pedagógico potente para optimizar tanto el desempeño académico como las interacciones sociales en el contexto académico. Aunque la

magnitud de la muestra y el contexto de la investigación pueden restringir la extrapolación de los hallazgos, los resultados ofrecen un fundamento robusto para sugerir la implementación de este enfoque en otras instituciones y niveles educativos. Esta investigación podría ser ampliada a diversas áreas del currículo y grupos de edad, con el objetivo de verificar los efectos del aprendizaje cooperativo en variados contextos educativos. Las estrategias cooperativas no solo capacitan a los alumnos para el logro académico, sino que también les proporcionan los instrumentos indispensables para adoptar una actitud de colaboración y empatía en una sociedad que incrementa la valoración de la habilidad para colaborar y resolver problemas.

Bibliografía

- Achig, M., González, C., Cornejo, M., & Cruz, W. (2023). La tecnología y su uso en la enseñanza de educación básica superior ecuatoriana una mirada desde la política pública. *Dominio de las Ciencias*, 9(4), 861-883.
- Acosta, D., Jaimes, L., Gutiérrez, E., Sánchez, Z., Cristancho, J., & Cogollo, L. (2023). Desafíos en la conformación de ambientes de aprendizaje para el fortalecimiento del rendimiento académico. Una revisión sistemática, 2017-2023. *Mundo FESC*, 13(S1), 7-25.
- Aguilera, M. (2020). El aprendizaje cooperativo y el desarrollo de las habilidades cognitivas. *Revista EDUCARE-UPEL-IPB-Segunda Nueva Etapa 2.0*, 24(1), 51-74.
- Álvarez, O., & Carrillo, F. (2020). Creación de ambientes de aprendizaje colaborativo en aulas virtuales. *Eutopía*, 12(33), 15-24.
- Arana, J., & Carpio, W. (2021). Implementación de una estrategia virtual de aprendizaje y el logro de competencias en el estudiante universitario. *Horizontes Revista de Investigación en Ciencias de la Educación*, 5(18), 416-425.
- Becerril, E., & Nahón, A. (2022). Tendencias de investigación de aula invertida con aprendizaje colaborativo: una revisión sistemática. *IE Revista de Investigación Educativa de la REDIECH*, (13), 12.
- Bustamante, S. (2021). El aprendizaje cooperativo y sus implicancias en el proceso educativo del siglo XXI. *INNOVA Research Journal*, 6(2), 62-76.
- Cajas, V., Paredes, M., Pasquel, L., & Pasquel, A. (2020). Habilidades sociales en Engagement y desempeño académico en estudiantes universitarios. *Comuni@cción*, 11(1), 77-88.
- Castro, J., Félix, G., & Sánchez, R. (2023). La motivación en el proceso de enseñanza-aprendizaje. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(1), 3922-3938.
- Cedeño, W., Ibarra, L., Galarza, F., Verdesoto, J., & Gómez, D. (2022). Habilidades socioemocionales y su incidencia en las relaciones interpersonales entre estudiantes.
- Chicaiza, R., Guerrero, L., Albarracín, E., & Sandoval, A. (2023). Las estrategias pedagógicas innovadoras: un análisis crítico en la formación docente. *Polo del Conocimiento: Revista científico-profesional*, 8(11), 320-337.
- Cosme, R. (2022). El aprendizaje cooperativo y su influencia en el desarrollo de capacidades de matemática básica en estudiantes universitarios. *593 Digital Publisher CEIT*, 7(1), 53-62.
- de Válgaz, G., de Válgaz, L., & García, K. (2024). Inclusión y atención a la diversidad. Retos y perspectiva desde un protagonista. *Revista GESTO-Debate*, 8(01).
- Dickson, E. (2021). Analysis of social interaction among teachers and students in secondary schools in bosso local government

- area of minna, niger state (*Doctoral dissertation*).
- Estalayo, P., Miño, R., Malinverni, L., & Rivera, P. (2021). El reto de la inclusión social, más allá de la escuela: Tensiones y carencias de las políticas de integración de niñas y niños migrantes en España. *Education Policy Analysis Archives= Archivos Analíticos de Políticas Educativas*, 2021, vol. 29, num. 67, 1-24.
- Fernández, F. (2021). 33 Principios para la dirección del proceso pedagógico. *Compendio de pedagogía*, 80.
- Figueroa, J., & Vallejos, D. (2020). Estudio comparativo entre la metodología convencional y un Objeto Virtual de Aprendizaje en estudiantes de décimo de una institución de Pasto, Nariño. *Revista Unimar*, 38(1), 113-139.
- Francisco, D., Alfredo, B., & García, H. (2021). El Aprendizaje colaborativo como estrategia didáctica en América Latina. *TecnoHumanismo*, 1(8), 31-52.
- Gradaille, E., & Gradaille, L. (2020). Práctica laboral y tutoría de pares en carreras pedagógicas en dos universidades latinoamericanas. *Conrado*, 16(75), 280-283.
- Gutiérrez, J., Chica, E., & Pérez, J. (2023). Análisis de varianza y coeficiente de variación como criterios de repetibilidad de una estufa de cocción basada en gasificación de pellets. *Revista UIS ingenierías*, 22(3), 115-134.
- Herrera, J., Arias, W., Estrella, V., & Obando, D. (2024). Aprendizaje autónomo y metacognición en el bachillerato: desarrollo de habilidades para el siglo XXI, una revisión desde la literatura. *Revista InveCom*, 4(2).
- Iglesias, P., & Romero, C. (2021). Aulas afectivas e inclusivas y bienestar adolescente: una revisión sistemática. *Educación XXI: revista de la Facultad de Educación*.
- Javier, C., del Carmen, V., & Alejandro, M. (2023). Impacto de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en el rendimiento académico: Una revisión sistemática de la literatura. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(4), 10297-10316.
- Lizeth, G., & Janeth, L. (2024). Aprendizaje colaborativo y su impacto en el rendimiento académico de los estudiantes de Educación Básica (*Bachelor's thesis, Babahoyo*).
- Lorente, S., Bonillo, A., Pardo, A., Fauquet, J., Prat, G., & Redolar, D. (2021). El aprendizaje cooperativo mejora el rendimiento académico (*No. COMPON-2021-CINAIC-0026*). *Universidad de Zaragoza, Servicio de Publicaciones*.
- Martín, E. (2020). Análisis de estrategias metodológicas docentes apoyadas en el uso de TIC para fomentar el Aprendizaje Cooperativo del alumnado universitario del Grado de Pedagogía. *Revista interuniversitaria de formación del profesorado*, 34(2), 79-9.
- Nina, J., & Nina, E. (2021). Análisis de Confiabilidad: Cálculo del Coeficiente Alfa de Cronbach usando el software SPSS. *ACADEMIA accelerating the worlds research*.
- Pacheco, R., & Ceberio, M. (2022). Constructivismo y construccionismo social en psicoterapia. *Editorial El Manual Moderno*.
- Paredes, W., & Ramos, G. (2020). El aprendizaje cooperativo, educación desde la participación social en estudiantes de bachillerato. *Revista científica UISRAEL*, 7(2), 75-92.
- Perpiñà, G., Sidera, F., & Serrat, E. (2021). Rendimiento académico en educación primaria: relaciones con la Inteligencia

- Emocional y las Habilidades Sociales. *Revista de educación*.
- Pow, J. (2022). Empleo de la técnica del rompecabezas para el aprendizaje de diagramas de clases de análisis: experiencias de la transición a la modalidad no presencial. *Revista Ibérica de Sistemas e Tecnologías de Informação, (E47)*, 288-299.
- Ribés, A., Guerola, J., & Albalat, S. (2024). Formación, grado de conocimiento y praxis de estrategias metodológicas inclusivas en Educación Primaria y Secundaria. *Pulso. Revista de educación, 15-41*.
- Rodríguez, V., & Herrera, J. (2021). El aprendizaje organizacional en instituciones de educación superior. Caso de estudio de un grupo de investigación. *Revista electrónica educare, 25(3)*, 39-51.
- Salgado, L., Pimentel, J., Arenas, R., & Chavagari, R. (2022). El aprendizaje cooperativo en la educación básica: una revisión teórica. *Revista Metropolitana de Ciencias Aplicadas, 5(1)*, 6-11.
- Támara, V. (2022). Enfoque cuantitativo: taxonomía desde el nivel de profundidad de la búsqueda del conocimiento. *Llalliq, 2(1)*, 13.



Esta obra está bajo una licencia de Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 4.0 Internacional. Copyright © Eliana del Pilar Navas Chachapoya, Patricia Idalide Jacome Rivera, Josefina Elisabeth Quispe Guanoluisa y Luis Rodrigo Santana Jácome.

