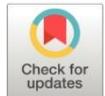


Estrategias grupales de enseñanza para potenciar el aprendizaje en estudiantes de bachillerato técnico de la Unidad Educativa 15 de agosto

Group teaching strategies to enhance learning in technical baccalaureate students of the 15 de Agosto Educational Unit

- ¹ Blanca Reyna Fajardo  <https://orcid.org/0009-0004-7576-0976>
Universidad Bolivariana del Ecuador (UBE), Durán, Ecuador.
Maestría en Educación con mención en Pedagogía y Formación Técnico Profesional
brf@ube.edu.ec
- ² Blanca Azucena Plua Pera  <https://orcid.org/0009-0002-4216-3687>
Universidad Bolivariana del Ecuador (UBE), Durán, Ecuador.
Maestría en Educación con mención en Pedagogía y Formación Técnico Profesional
bapluap@ube.edu.ec
- ³ Wellington Isaac Maliza Cruz  <https://orcid.org/0009-0005-1426-583X>
Universidad Bolivariana del Ecuador (UBE), Durán, Ecuador.
wimalizac@ube.edu.ec



Artículo de Investigación Científica y Tecnológica

Enviado: 17/01/2025

Revisado: 14/02/2025

Aceptado: 10/03/2025

Publicado: 27/06/2025

DOI: <https://doi.org/10.33262/concienciadigital.v8i2.3519>

Cítese:

Reyna Fajardo, B., Plua Pera, B. A., & Maliza Cruz, W. I. (2025). Estrategias grupales de enseñanza para potenciar el aprendizaje en estudiantes de bachillerato técnico de la Unidad Educativa 15 de agosto. *Conciencia Digital*, 8(2), 126-149. <https://doi.org/10.33262/concienciadigital.v8i2.3519>



CONCIENCIA DIGITAL, es una revista multidisciplinar, trimestral, que se publicará en soporte electrónico tiene como misión contribuir a la formación de profesionales competentes con visión humanística y crítica que sean capaces de exponer sus resultados investigativos y científicos en la misma medida que se promueva mediante su intervención cambios positivos en la sociedad. <https://concienciadigital.org>
La revista es editada por la Editorial Ciencia Digital (Editorial de prestigio registrada en la Cámara Ecuatoriana de Libro con No de Afiliación 663) www.celibro.org.ec



Esta revista está protegida bajo una licencia Creative Commons en la 4.0 International. Copia de la licencia: <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>



Palabras claves:

estrategias grupales, aprendizaje colaborativo, habilidades socioemocionales, metodología activa.

Resumen

Introducción. El proceso de enseñanza-aprendizaje en los estudiantes de bachillerato técnico enfrenta numerosos desafíos, incluyendo la falta de motivación, interacción limitada entre los estudiantes y la desconexión entre el aprendizaje práctico y teórico. Esto resulta en bajos niveles de desempeño académico y una preparación insuficiente para el entorno laboral **Objetivo.** El objetivo general de esta investigación fue demostrar que el aprendizaje de los estudiantes de bachillerato técnico de la Unidad Educativa 15 de agosto, bajo la implementación de estrategias grupales de enseñanza, fomenta la interacción, el trabajo en equipo y el desarrollo de competencias técnicas y socioemocionales. El problema central identificado fue la falta de integración de metodologías colaborativas que conectaran el aprendizaje teórico con habilidades prácticas y sociales, lo cual afecta el rendimiento académico y la preparación laboral de los estudiantes. **Metodología.** La investigación utilizó un diseño cuasiexperimental, con enfoque descriptivo y correlacional, y recolectó datos de una muestra de 120 estudiantes organizados en tres aulas. Durante el segundo trimestre del período lectivo 2024-2025, todas las asignaturas implementaron actividades grupales estructuradas. La información se analizó mediante herramientas estadísticas, incluyendo el cálculo del Alfa de Cronbach (0.815) y correlaciones significativas. **Resultados.** Los resultados destacaron una correlación positiva moderada ($r = 0.525$) entre estrategias grupales y aprendizaje colaborativo, y una fuerte relación entre comunicación efectiva y resolución de problemas ($r = 0.811$). **Conclusiones.** Se concluye que las estrategias grupales fomentan significativamente el aprendizaje colaborativo y desarrollan habilidades socioemocionales, recomendándose fortalecer la comunicación, estructurar actividades y optimizar tecnologías educativas para maximizar el impacto pedagógico. **Área de estudio general:** Educación. **Área de estudio específica:** Formación Técnica Profesional **Tipo de artículo:** Original.

Keywords: group strategies, collaborative learning, socio-emotional skills,

Abstract

Introduction. The teaching-learning process in technical high school students faces numerous challenges, including lack of motivation, limited interaction between students, and the disconnect between practical and theoretical learning. This results

active
methodology.

in low levels of academic performance and insufficient preparation for the work environment. **Objective.** The general objective of this research was to demonstrate that the learning of technical high school students of the 15 de Agosto Educational Unit, under the implementation of group teaching strategies, fosters interaction, teamwork, and the development of technical and socio-emotional skills. The central problem identified was the lack of integration of collaborative methodologies that connect theoretical learning with practical and social skills, which affects students' academic performance and job preparation. **Methodology** The research used a quasi-experimental design, with a descriptive and correlational approach, and collected data from a sample of 120 students organized into three classrooms. During the second quarter of the 2024-2025 school year, all subjects implemented structured group activities. The information was analyzed using statistical tools, including the calculation of Cronbach's Alpha (0.815) and significant correlations. **The results** highlighted a moderate positive correlation ($r = 0.525$) between group strategies and collaborative learning, and a strong relationship between effective communication and problem solving ($r = 0.811$). **It is concluded** that group strategies significantly promote collaborative learning and develop socio-emotional skills, recommending strengthening communication, structuring activities and optimizing educational technologies to maximize pedagogical impact. **General area of study:** Education. **Specific area of study:** Technical Vocational Training. **Type of article:** Original.

1. Introducción

El proceso de enseñanza-aprendizaje en los estudiantes de bachillerato técnico enfrenta numerosos desafíos, incluyendo la falta de motivación, interacción limitada entre los estudiantes y la desconexión entre el aprendizaje práctico y teórico. Esto resulta en bajos niveles de desempeño académico y una preparación insuficiente para el entorno laboral (Hamzah et al., 2024; Siripong et al., 2024). En este contexto, las estrategias de aprendizaje colaborativo han demostrado ser herramientas efectivas para abordar estas deficiencias, fomentando la interacción, el trabajo en equipo y la adquisición de competencias relevantes (Chim et al., 2024; Karman et al., 2024; Subasman, 2024). Según Janah et al. (2024), el aprendizaje colaborativo facilita el intercambio de

conocimientos y mejora el rendimiento académico al involucrar a los estudiantes en procesos activos y participativos.

Una de las principales causas del problema es la dependencia de métodos de enseñanza tradicionales, como la instrucción magistral, que minimizan la participación activa del estudiante. Esto limita la oportunidad de los alumnos de desarrollar habilidades críticas, como el trabajo en equipo y la resolución de problemas (Karlsen et al., 2024). Otra causa identificada es la falta de integración de herramientas tecnológicas y estrategias innovadoras que motiven a los estudiantes y se adapten a sus necesidades (Qi & Derakhshan, 2024). Estas causas generan efectos adversos, como desmotivación, aislamiento en el aprendizaje y una desconexión entre el conocimiento adquirido y las competencias prácticas requeridas en el mundo laboral.

El aprendizaje colaborativo, definido como un enfoque en el que los estudiantes trabajan juntos para alcanzar objetivos comunes, se fundamenta en teorías como el constructivismo social, que enfatiza el aprendizaje como un proceso socialmente mediado. Näykki et al. (2024) afirman que las actividades colaborativas permiten a los estudiantes construir conocimiento de manera más profunda al interactuar en entornos reales o simulados, lo que refuerza tanto las habilidades cognitivas como sociales. Además, el aprendizaje cooperativo fomenta el desarrollo de competencias transversales esenciales, como la comunicación efectiva y la negociación, necesarias en el contexto técnico y profesional. Por ejemplo Karman et al. (2024) señalan que estrategias como el modelo de aprendizaje cooperativo "Start From Reading" mejoran significativamente los resultados de aprendizaje al vincular teoría y práctica de forma colaborativa.

Desde un enfoque metodológico, la implementación de estrategias grupales requiere diseñar y evaluar intervenciones educativas que promuevan la interacción significativa y la co-construcción del conocimiento. Esto puede lograrse mediante la integración de metodologías cuantitativas para medir el impacto de estas estrategias en el rendimiento académico y en el desarrollo de habilidades socioemocionales. Estudios como el de Khan et al. (2024) han demostrado que el aprendizaje colaborativo no solo mejora el desempeño académico, sino también el comportamiento social, lo que es particularmente relevante para la formación de técnicos con una visión integral.

En términos prácticos, la adopción de estrategias grupales ofrece soluciones efectivas para superar las limitaciones de los métodos tradicionales y alinear la enseñanza con las demandas del siglo XXI. Por ejemplo, Taxirovna (2024) destaca que las técnicas de aprendizaje colaborativo promueven el trabajo en equipo y el intercambio de conocimiento, habilidades fundamentales en el contexto laboral técnico. Además, la incorporación de tecnologías colaborativas, como Google Workspace, permite a los estudiantes trabajar de manera más eficiente y adaptativa (Nokhil et al., 2024)

El objetivo general fue el demostrar que el aprendizaje de los estudiantes de bachillerato técnico de la Unidad Educativa 15 de agosto bajo la implementación de estrategias grupales de enseñanza, fomenta la interacción, el trabajo en equipo y el desarrollo de competencias técnicas y socioemocionales. Los objetivos específicos se plantearon así: (1) Explorar la literatura científica relacionada con las estrategias grupales de enseñanza y su impacto en el aprendizaje técnico. Este objetivo busca identificar investigaciones relevantes que respalden la implementación de estas estrategias. Estudios como el de demuestran que la revisión sistemática de literatura en entornos colaborativos enriquece el conocimiento colectivo y ofrece bases sólidas para intervenciones educativas. (2) Diseñar y aplicar una metodología de investigación cuantitativa para evaluar la efectividad de las estrategias grupales en el aprendizaje técnico. Este objetivo considera la implementación de instrumentos como cuestionarios y análisis de desempeño académico para medir el impacto. (3) Interpretar los resultados de la investigación para proponer mejoras en las estrategias de enseñanza colaborativa. La interpretación crítica de los datos permitirá ajustar las estrategias para maximizar su efectividad. Según Siller & Ahmad (2024), el análisis reflexivo de los resultados de aprendizaje mejora la planificación educativa y la personalización de las estrategias colaborativas.

La educación técnica requiere una pedagogía innovadora que integre habilidades prácticas y teóricas. El aprendizaje colaborativo no solo se alinea con estas necesidades, sino que también responde a las demandas de la educación contemporánea, como la alfabetización digital y el trabajo interdisciplinario. Lemaire et al. (2024) enfatizan que el uso de sistemas abiertos y colaborativos, como plataformas tecnológicas, fortalece las competencias técnicas al vincular teoría y práctica en entornos dinámicos.

El presente artículo se orienta a analizar e implementar estrategias grupales de enseñanza en estudiantes de bachillerato técnico, basándose en una revisión exhaustiva de la literatura científica y en un enfoque metodológico riguroso. Esto permitirá abordar los desafíos actuales de la educación técnica, mejorar los resultados de aprendizaje y preparar a los estudiantes para el mundo laboral.

1.1. Revisión de literatura

El aprendizaje colaborativo se ha consolidado como una estrategia educativa efectiva que promueve tanto el desarrollo académico como socioemocional en diversos contextos. Los estudios revisados abordan las variables clave asociadas a este enfoque, como el aprendizaje colaborativo, el rendimiento académico, las competencias socioemocionales y la integración tecnológica. Estas investigaciones proporcionan un panorama amplio sobre las dimensiones que sustentan estas variables y su impacto en los resultados educativos.

Estrategias grupales: fundamento de la interacción educativa

Las estrategias grupales representan un enfoque pedagógico que promueve la participación activa de los estudiantes a través de dinámicas colectivas que estimulan la interacción, la resolución de problemas y la co-construcción del conocimiento. Según Janah et al. (2024), las estrategias grupales, especialmente aquellas que incorporan el uso de redes sociales, potencian la colaboración mediante el intercambio de ideas y recursos en tiempo real, facilitando así el aprendizaje en un entorno digitalizado. Estas estrategias no solo estructuran el trabajo grupal, sino que también generan espacios de aprendizaje donde la creatividad y la innovación florecen.

Por otro lado, Karlsen et al. (2024) subrayan que las estrategias grupales, como la simulación en entornos reales, son esenciales para fortalecer la formación práctica y profesional. En su estudio con estudiantes de enfermería, se demuestra que la implementación de roles dentro de los equipos favorece un aprendizaje experiencial que prepara a los estudiantes para enfrentar desafíos reales en su campo laboral. Esto resalta la importancia de diseñar estrategias grupales adaptadas a las necesidades específicas de cada disciplina.

Además, Karman et al. (2024) presentan el modelo "Start From Reading", que utiliza estrategias grupales basadas en la lectura compartida y la discusión colectiva para mejorar los resultados de aprendizaje. Este modelo evidencia cómo las dinámicas grupales pueden integrarse eficazmente en contextos técnicos y teóricos, promoviendo un equilibrio entre la adquisición de conocimientos y el desarrollo de habilidades prácticas.

Aprendizaje colaborativo: el resultado de un enfoque participativo

El aprendizaje colaborativo se define como el proceso mediante el cual los estudiantes trabajan juntos para alcanzar objetivos comunes, compartiendo responsabilidades y construyendo conocimiento de manera colectiva (Siller & Ahmad, 2024; Haq & Sadat, 2024; Wang et al., 2024). Este enfoque, estrechamente vinculado a las estrategias grupales, encuentra su fundamento en teorías como el constructivismo social, que enfatizan el aprendizaje como un fenómeno socialmente mediado (De Oliveira & Dobslaw, 2024).

Qi & Derakhshan (2024) destacan que el aprendizaje colaborativo basado en tecnologías fomenta la regulación social y emocional de los estudiantes, lo que, a su vez, mejora su desempeño académico. En su investigación, se observa que las herramientas tecnológicas no solo facilitan la comunicación y el intercambio de información, sino que también refuerzan la capacidad de los estudiantes para trabajar en equipo y gestionar sus emociones en contextos desafiantes.

De manera similar, Khan et al. (2024) demuestran que el aprendizaje colaborativo impacta positivamente en el comportamiento social de los estudiantes, ayudándolos a desarrollar competencias como la empatía, la resolución de conflictos y la negociación. Estas habilidades son fundamentales para los estudiantes técnicos, quienes necesitan trabajar eficazmente en equipos multidisciplinarios en su futuro profesional.

En este mismo contexto, Zheng (2024) resalta que el aprendizaje colaborativo es particularmente beneficioso en la enseñanza de idiomas, ya que proporciona oportunidades para que los estudiantes practiquen habilidades comunicativas en un entorno de apoyo mutuo. Esto es especialmente relevante en entornos técnicos, donde la comunicación efectiva es clave para la resolución de problemas complejos.

La relación entre estrategias grupales y aprendizaje colaborativo

La conexión entre las estrategias grupales y el aprendizaje colaborativo se evidencia en múltiples estudios que destacan cómo una facilita el desarrollo de la otra. Näykki et al. (2024) describen cómo las actividades basadas en roles, implementadas en entornos virtuales, fomentan la colaboración y el compromiso entre los estudiantes. Estas estrategias no solo estructuran el aprendizaje colaborativo, sino que también proporcionan un marco donde los estudiantes pueden experimentar con diferentes perspectivas y enfoques.

Por su parte, Jantos (2024) aborda el uso de estrategias de evaluación combinadas en entornos de aprendizaje colaborativo, señalando que estas permiten a los estudiantes reflexionar sobre su desempeño y mejorar continuamente. Este enfoque asegura que el aprendizaje colaborativo no sea un proceso pasivo, sino una experiencia activa y reflexiva que promueve el crecimiento personal y académico.

Asimismo, Nokhil et al. (2024) destacan la importancia de las plataformas tecnológicas, como Google Workspace, en la implementación de estrategias grupales que potencian el aprendizaje colaborativo. Estas herramientas permiten a los estudiantes trabajar de manera sincronizada, compartir recursos y participar en discusiones significativas, creando un entorno donde el aprendizaje es verdaderamente colaborativo.

Implicaciones en la educación técnica

En el contexto del bachillerato técnico, la combinación de estrategias grupales y aprendizaje colaborativo ofrece un enfoque poderoso para preparar a los estudiantes para los desafíos del mundo laboral. Lewis et al. (2024) argumentan que estas estrategias son fundamentales para integrar el desarrollo sostenible en la educación técnica, proporcionando a los estudiantes las habilidades necesarias para abordar problemas complejos en sus campos.

Ratnawati et al., (2024) refuerzan esta idea al señalar que las estrategias grupales en entornos de aprendizaje a distancia son cruciales para desarrollar competencias de alfabetización digital y trabajo colaborativo. Estas habilidades no solo son esenciales para el éxito académico, sino también para la empleabilidad de los estudiantes técnicos en un mercado laboral cada vez más digitalizado. Por último, Wang et al. (2024) presentan un enfoque innovador al implementar sistemas de programación tangible en actividades colaborativas, lo que permite a los estudiantes técnicos aplicar conocimientos teóricos en un entorno práctico y colaborativo. Este modelo demuestra cómo las estrategias grupales pueden adaptarse a diferentes contextos para maximizar su impacto en el aprendizaje colaborativo. La **tabla 1** describe las variables con sus dimensiones y las preguntas de encuesta.

Tabla 1

Operación de variables

Variable	Dimensiones	Preguntas de Encuesta
Estrategias Grupales	Interacción en el grupo	En las actividades grupales, he interactuado de manera frecuente y significativa con mis compañeros.
	Roles y responsabilidades	Los roles asignados en mi grupo son claros y contribuyen al logro de los objetivos del equipo.
	Uso de tecnologías	Las plataformas tecnológicas utilizadas han facilitado las actividades grupales de manera efectiva.
	Evaluación del desempeño grupal	Mi grupo ha cumplido de manera efectiva con los objetivos propuestos en las actividades colaborativas.
Aprendizaje Colaborativo	Trabajo en equipo	Me siento cómodo y satisfecho al trabajar en equipo para resolver tareas específicas.
	Comunicación efectiva	Las actividades grupales han mejorado mi capacidad para expresar mis ideas de manera clara y efectiva.
	Resolución de problemas	Las actividades grupales me han ayudado a desarrollar habilidades para resolver problemas complejos.
	Desarrollo de habilidades socioemocionales	Las actividades grupales han contribuido al fortalecimiento de mis habilidades emocionales y sociales.

Nota: se evaluó el cuestionario con 1 muy en desacuerdo y 5 muy de acuerdo.

La relación entre estrategias grupales y aprendizaje colaborativo es fundamental para transformar el proceso educativo en un entorno dinámico, interactivo y adaptado a las necesidades del siglo XXI. Los estudios revisados destacan la importancia de diseñar estrategias grupales estructuradas que faciliten el aprendizaje colaborativo, utilizando herramientas tecnológicas y enfoques participativos que potencien tanto el desarrollo académico como socioemocional de los estudiantes. Este enfoque es especialmente relevante en el contexto del bachillerato técnico, donde la preparación para el mundo laboral requiere no solo conocimiento teórico, sino también habilidades prácticas y

colaborativas. La implementación efectiva de estas estrategias no solo mejora el rendimiento académico, sino que también prepara a los estudiantes para enfrentar los desafíos del futuro con confianza y competencia.

2. Metodología

El desarrollo de este estudio se basó en la implementación de un enfoque pedagógico centrado en la enseñanza grupal, diseñado para fomentar el aprendizaje colaborativo entre los estudiantes de bachillerato técnico.

2.1. Recorrido pedagógico

La estrategia se llevó a cabo en tres aulas de bachillerato durante el segundo trimestre del período lectivo 2024-2025. Desde el inicio del segundo trimestre, los estudiantes de las tres aulas participantes fueron organizados en grupos de trabajo. Cada grupo estuvo compuesto por cinco a seis estudiantes, seleccionados de manera equilibrada en función de características como habilidades académicas, estilos de aprendizaje y niveles de participación. La permanencia de los grupos durante todo el trimestre buscó fomentar la cohesión grupal, fortalecer las dinámicas de comunicación y crear un entorno de confianza y colaboración.

La metodología grupal fue implementada en todas las asignaturas del plan de estudios, desde materias técnicas hasta áreas como ciencias, matemáticas y humanidades. En cada asignatura, los docentes integraron actividades que requerían el trabajo colectivo para alcanzar objetivos comunes, tales como proyectos de investigación, resolución de problemas complejos, debates y análisis de casos. Esta integración interdisciplinar permitió a los estudiantes aplicar habilidades colaborativas en diferentes contextos y desarrollar competencias transversales. Dentro de cada grupo, se asignaron roles específicos, como líder, secretario, encargado de recursos y moderador. Estos roles rotaron semanalmente para asegurar que todos los miembros experimentaran diferentes responsabilidades y contribuyeran de manera equitativa. Esta estrategia también buscó desarrollar habilidades como el liderazgo, la organización y la resolución de conflictos.

Se utilizaron plataformas tecnológicas, como Google Workspace, para facilitar la comunicación y la gestión de tareas grupales. Los estudiantes utilizaron herramientas como Google Docs para la coedición de documentos, Google Slides para presentaciones colaborativas y Google Classroom para la asignación y entrega de trabajos. Estas tecnologías no solo facilitaron la coordinación entre los miembros del grupo, sino que también promovieron el desarrollo de competencias digitales esenciales en el contexto académico y profesional.

2.2. Diseño, tipo y enfoque

El diseño de esta investigación fue de tipo cuasi-experimental, ya que, aunque se manipularon las condiciones pedagógicas al implementar la enseñanza grupal como estrategia educativa, no se realizó una asignación aleatoria de los participantes a grupos de control y experimental. En su lugar, se trabajó con tres aulas completas de bachillerato técnico como grupos intactos, lo que permitió respetar la estructura organizativa del contexto educativo y garantizar la viabilidad de la implementación durante el segundo trimestre del período lectivo 2024-2025.

Además, la investigación tuvo un enfoque descriptivo y correlacional. Por un lado, el diseño descriptivo se utilizó para caracterizar las percepciones y comportamientos de los estudiantes en relación con las estrategias grupales, midiendo aspectos como la interacción, el uso de tecnologías, la evaluación del desempeño grupal, la comunicación efectiva, la resolución de problemas y el desarrollo de habilidades socioemocionales. Por otro lado, el diseño correlacional permitió analizar las relaciones entre estas dimensiones, identificando cómo variables como la comunicación efectiva y la resolución de problemas están interrelacionadas y contribuyen al aprendizaje colaborativo.

El enfoque de la investigación fue netamente cuantitativo, lo que implicó la recolección de datos numéricos a través de encuestas aplicadas al finalizar el trimestre. Estas encuestas estaban diseñadas en una escala de Likert, donde los estudiantes evaluaron su experiencia en cada una de las dimensiones clave relacionadas con el aprendizaje colaborativo y las estrategias grupales. La información recopilada permitió realizar un análisis estadístico exhaustivo, que incluyó el cálculo de frecuencias, promedios y correlaciones entre las variables.

La elección de este enfoque cuantitativo respondió a la necesidad de medir con precisión el impacto de las estrategias grupales en el aprendizaje colaborativo, así como de establecer relaciones significativas entre las variables. Este enfoque permitió generar conclusiones basadas en evidencia objetiva, facilitando la interpretación de los resultados y la identificación de áreas de mejora en la metodología implementada.

El diseño cuasi-experimental, combinado con un enfoque descriptivo y correlacional, permitió no solo medir el impacto directo de las estrategias grupales en el aprendizaje de los estudiantes, sino también explorar cómo las diferentes dimensiones del aprendizaje colaborativo interactúan entre sí. Esto proporciona una visión integral del proceso pedagógico y su efectividad, destacando el valor de las estrategias grupales para potenciar el aprendizaje en contextos educativos técnicos.

2.3. Recogida de los datos

En cuanto al proceso de recolección de datos, se aplicaron encuestas estructuradas a los estudiantes de las tres aulas al finalizar el segundo trimestre. Estas encuestas contenían preguntas relacionadas con las dimensiones clave del aprendizaje colaborativo y las estrategias grupales, organizadas en función de las variables dependientes e independientes. Posteriormente, los datos fueron procesados utilizando técnicas estadísticas descriptivas y correlacionales para identificar patrones y relaciones entre las dimensiones evaluadas. Se utilizó el programa Jamovi para el tratamiento de la base de datos.

2.4. Población y muestra

La población objetivo de este estudio estuvo constituida por estudiantes de bachillerato técnico pertenecientes a la Unidad Educativa 15 de agosto. Específicamente, la población incluyó a todos los estudiantes inscritos en el segundo nivel de bachillerato técnico durante el período lectivo 2024-2025. Este grupo representa un segmento estudiantil con características particulares, como la necesidad de integrar competencias técnicas con habilidades prácticas y socioemocionales en su formación educativa.

El total de estudiantes dentro de esta población fue de 85 estudiantes, distribuidos en tres aulas de aproximadamente 30 estudiantes cada una. Estos estudiantes tienen edades comprendidas entre los 16 y 18 años y comparten una base curricular enfocada en asignaturas técnicas y prácticas, además de las materias comunes del nivel de bachillerato.

2.5. Validación del instrumento

El Alfa de Cronbach obtenido de **0.815** garantizó que el instrumento de medición es adecuado para captar de manera precisa las percepciones y experiencias de los estudiantes respecto al aprendizaje colaborativo y las estrategias grupales implementadas durante el estudio.

3. Resultados

La metodología explicó el recorrido que se hizo en el levantamiento de los resultados, pero previamente se aplicó la tabla de frecuencia para conocer empíricamente las percepciones de los estudiantes.

3.1. Resultados de las frecuencias

Los resultados de la encuesta (**tabla 2**), reflejan una percepción positiva sobre la interacción en el grupo, donde un 84.7% de los participantes considera que esta dimensión es efectiva para fomentar el aprendizaje colaborativo. Esto indica que los estudiantes valoran la oportunidad de interactuar con sus compañeros durante las actividades

grupales, lo que facilita el intercambio de ideas y la construcción conjunta del conocimiento. Sin embargo, un pequeño porcentaje, compuesto por el 4.7% que está muy en desacuerdo y el 8.2% que está en desacuerdo, señala la necesidad de ajustar ciertas dinámicas para involucrar a todos los participantes de manera más equitativa.

En relación con los roles y responsabilidades, los resultados muestran opiniones divididas. Aunque el 63.5% de los encuestados tiene una percepción positiva, incluyendo un 38.8% que está muy de acuerdo, una proporción significativa del 27.1% está en desacuerdo. Esto evidencia que, aunque los roles pueden estar bien definidos en algunos casos, hay situaciones en las que los estudiantes perciben ambigüedad o falta de claridad en las responsabilidades asignadas. Esta situación podría impactar negativamente la cohesión del grupo y la efectividad de las estrategias grupales, por lo que se sugiere establecer mecanismos más claros para la distribución y supervisión de tareas dentro de los equipos.

El uso de tecnologías presenta una tendencia favorable, con un 64.7% de los participantes entre "de acuerdo" y "muy de acuerdo", lo que destaca la utilidad de las plataformas tecnológicas en el apoyo a las actividades grupales. Sin embargo, el 29.4% que está en desacuerdo resalta la necesidad de optimizar el acceso y la funcionalidad de estas herramientas para garantizar su efectividad en todos los contextos. Esto podría implicar capacitaciones adicionales o la selección de plataformas más adecuadas a las necesidades específicas de los estudiantes.

La evaluación del desempeño grupal es una de las dimensiones con mayor dispersión en las respuestas. Aunque el 37.6% está muy de acuerdo y el 20% está de acuerdo, un considerable 30.6% de los encuestados expresó su desacuerdo. Esto indica que, si bien algunos participantes perciben que su desempeño grupal es valorado adecuadamente, otros consideran que no existe un sistema efectivo para evaluar su contribución en las actividades. Es importante diseñar procesos de evaluación más transparentes y consistentes para garantizar que todos los miembros del grupo se sientan reconocidos por su esfuerzo.

El trabajo en equipo es una dimensión altamente valorada, con un 89.4% de los encuestados calificando su experiencia como positiva. Esto evidencia que los estudiantes se sienten cómodos colaborando con sus compañeros y que las estrategias grupales están fomentando un ambiente de apoyo y cohesión. Este resultado destaca una fortaleza en la implementación de las actividades grupales, ya que el trabajo en equipo es esencial para el desarrollo de competencias transversales y técnicas.

La comunicación efectiva es otra dimensión con resultados sobresalientes. Un 85.8% de los encuestados considera que las actividades grupales han mejorado su capacidad para expresar ideas de manera clara y efectiva. Esto sugiere que las estrategias implementadas

están promoviendo un intercambio fluido de información entre los estudiantes, lo que refuerza tanto el aprendizaje como las habilidades interpersonales. Este aspecto es crucial en contextos técnicos, donde la comunicación precisa es fundamental para el éxito de los proyectos grupales.

En cuanto a la resolución de problemas, los resultados reflejan que las actividades grupales son altamente efectivas, con un 74.1% de respuestas en "muy de acuerdo" y un 2.4% adicional en "de acuerdo". Esto demuestra que los estudiantes están desarrollando habilidades críticas para enfrentar desafíos complejos en un entorno colaborativo. Este hallazgo subraya el impacto positivo de las estrategias grupales en el fortalecimiento de competencias prácticas, particularmente relevantes en el ámbito técnico.

Por último, el desarrollo de habilidades socioemocionales destaca como una de las dimensiones más positivas, con un 90.6% de respuestas favorables. Esto indica que las actividades grupales no solo están contribuyendo al aprendizaje académico, sino también al fortalecimiento de competencias como la empatía, la gestión emocional y la colaboración. Estos resultados resaltan la importancia de las estrategias grupales como herramientas para preparar a los estudiantes no solo en el ámbito técnico, sino también en su desarrollo personal y social, lo cual es esencial para enfrentar los desafíos del mundo laboral.

En general, las interpretaciones reflejan que las estrategias grupales y el aprendizaje colaborativo están teniendo un impacto positivo en los estudiantes, especialmente en dimensiones como el trabajo en equipo, la comunicación efectiva, la resolución de problemas y el desarrollo socioemocional. No obstante, existen áreas de mejora, como la claridad en los roles, la optimización del uso de tecnologías y la evaluación del desempeño grupal, que podrían abordarse para maximizar los beneficios de estas estrategias en el aprendizaje técnico y colaborativo.

Tabla 2

Resultados de las frecuencias

Categoría	Interacción en el grupo	Roles y responsabilidades	Uso de tecnologías	Evaluación del desempeño grupal	Trabajo en equipo	Comunicación efectiva	Resolución de problemas	Desarrollo de habilidades socioemocionales
Muy en desacuerdo	4.7%	3.5%	3.5%	5.9%	2.4%	3.5%	2.4%	2.4%
Desacuerdo	8.2%	27.1%	29.4%	30.6%	5.9%	9.4%	15.3%	5.9%
Indiferente	2.4%	5.9%	2.4%	5.9%	2.4%	1.2%	5.9%	1.2%
De acuerdo	60.0%	24.7%	31.8%	20.0%	31.8%	12.9%	2.4%	24.7%
Muy de acuerdo	24.7%	38.8%	32.9%	37.6%	57.6%	72.9%	74.1%	65.9%

3.2. Resultados de las correlaciones de las dimensiones

Según la **tabla 3**, la interacción en el grupo muestra una correlación baja o prácticamente inexistente con las demás dimensiones, lo que sugiere que esta dimensión opera de forma independiente respecto a las otras. Por ejemplo, la correlación más alta es con el uso de tecnologías ($r = 0.199$), pero sigue siendo débil. Esto puede indicar que la interacción dentro del grupo no depende significativamente del uso de herramientas tecnológicas ni de otros factores como los roles y responsabilidades. La dimensión roles y responsabilidades presenta correlaciones significativas y moderadas con el uso de tecnologías ($r = 0.526$, $p < .001$) y con la evaluación del desempeño grupal ($r = 0.437$, $p < .001$). Esto sugiere que una adecuada definición de roles está asociada tanto con un uso más eficaz de las tecnologías como con evaluaciones más claras del desempeño grupal. También existe una correlación significativa pero más débil con el trabajo en equipo ($r = 0.401$, $p < .001$), lo que indica que roles definidos contribuyen a una mejor dinámica grupal.

El uso de tecnologías se correlaciona significativamente con varias dimensiones, incluyendo la evaluación del desempeño grupal ($r = 0.448$, $p < .001$) y el trabajo en equipo ($r = 0.423$, $p < .001$). Esto refuerza la idea de que las herramientas tecnológicas desempeñan un papel clave en la cohesión y el éxito del trabajo colaborativo. También hay una correlación significativa con la comunicación efectiva ($r = 0.422$, $p < .001$), indicando que el uso de tecnologías facilita la interacción y el flujo de información en los grupos. La evaluación del desempeño grupal tiene correlaciones significativas con el trabajo en equipo ($r = 0.417$, $p < .001$) y la resolución de problemas ($r = 0.357$, $p < .001$). Esto sugiere que una evaluación grupal efectiva está asociada a la capacidad del equipo para trabajar cohesionadamente y resolver problemas de manera colaborativa. Sin embargo, su correlación con el desarrollo de habilidades socioemocionales es más débil ($r = 0.244$, $p < .05$), indicando que la evaluación del desempeño impacta en menor medida este aspecto.

El trabajo en equipo es una dimensión fundamental que muestra correlaciones fuertes con varias otras, como la comunicación efectiva ($r = 0.549$, $p < .001$), la resolución de problemas ($r = 0.503$, $p < .001$) y el desarrollo de habilidades socioemocionales ($r = 0.525$, $p < .001$). Esto evidencia que un equipo cohesionado contribuye directamente a mejorar la comunicación, resolver problemas y fortalecer las competencias emocionales y sociales de los estudiantes. La comunicación efectiva destaca con la correlación más fuerte de toda la matriz: resolución de problemas ($r = 0.811$, $p < .001$). Esto indica que una comunicación clara y abierta es crucial para que los grupos puedan abordar y resolver problemas con éxito. También se relaciona significativamente con el desarrollo de habilidades socioemocionales ($r = 0.513$, $p < .001$), lo que refuerza la importancia de la comunicación para fomentar un entorno colaborativo y emocionalmente saludable.

La resolución de problemas muestra correlaciones altas con dimensiones clave, incluyendo el desarrollo de habilidades socioemocionales ($r = 0.561$, $p < .001$). Esto sugiere que la capacidad para resolver problemas no solo depende de factores como el trabajo en equipo y la comunicación efectiva, sino que también está directamente vinculada al fortalecimiento de competencias emocionales y sociales. El desarrollo de habilidades socioemocionales tiene una fuerte correlación con el trabajo en equipo ($r = 0.525$, $p < .001$), la comunicación efectiva ($r = 0.513$, $p < .001$) y la resolución de problemas ($r = 0.561$, $p < .001$). Esto refuerza que estas dimensiones están profundamente interconectadas y que las estrategias grupales tienen un impacto directo en la formación de estas competencias.

Tabla 1

Matriz de Correlaciones de las dimensiones

	Interacción en el grupo	Roles y responsabilidades	Uso de tecnologías	Evaluación del desempeño grupal	Trabajo en equipo	Comunicación efectiva	Resolución de problemas	Desarrollo de habilidades socioemocionales
Interacción en el grupo	—							
Roles y responsabilidades	0.051	—						
Uso de tecnologías	0.199	0.526***	—					
Evaluación del desempeño grupal	-0.008	0.437***	0.448***	—				
Trabajo en equipo	-0.078	0.401***	0.423***	0.417***	—			
Comunicación efectiva	-0.080	0.400***	0.422***	0.357***	0.549**	—		
Resolución de problemas	0.060	0.270*	0.314**	0.357***	0.503**	0.811***	—	
Desarrollo de habilidades socioemocionales	0.103	0.189	0.212	0.244*	0.525**	0.513***	0.561***	—

Nota. * $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$

Las correlaciones más destacadas reflejan que dimensiones como el trabajo en equipo, la comunicación efectiva y la resolución de problemas son los pilares del aprendizaje colaborativo, mientras que aspectos como la interacción en el grupo y la evaluación del desempeño grupal tienen un impacto más limitado o indirecto. Las tecnologías, por su parte, actúan como un facilitador clave en las dinámicas grupales, mientras que los roles claros y bien definidos apoyan significativamente la cohesión y el éxito de los grupos.

3.3. Resultado de la correlación de variables

La matriz de correlaciones que presenta la **tabla 4** muestra un coeficiente de correlación de 0.525 entre las estrategias grupales y el aprendizaje colaborativo. El coeficiente de

0.525 indica una correlación positiva moderada entre las estrategias grupales y el aprendizaje colaborativo. Esto significa que, a medida que se implementan estrategias grupales de manera más efectiva, el aprendizaje colaborativo también tiende a mejorar.

Dirección de la Relación: La relación es positiva, lo que implica que ambas variables están directamente relacionadas. Es decir, el uso de estrategias grupales en el aula fomenta y fortalece el aprendizaje colaborativo entre los estudiantes.

Implicaciones Prácticas: Este hallazgo confirma que las estrategias grupales son un factor relevante para promover dinámicas de aprendizaje colaborativo. Las actividades diseñadas para fomentar la interacción, la comunicación y el trabajo en equipo dentro de los grupos tienen un impacto directo en la capacidad de los estudiantes para aprender de manera conjunta.

Limitaciones de la Correlación: Aunque el coeficiente de 0.525 sugiere una relación significativa, no implica causalidad. Es decir, no puede afirmarse que las estrategias grupales sean la única causa del aprendizaje colaborativo. Otras variables, como la motivación, el diseño de las actividades o el apoyo del docente, también podrían estar influyendo en el aprendizaje colaborativo.

La correlación de 0.525 respalda la importancia de las estrategias grupales como una herramienta pedagógica clave para fomentar el aprendizaje colaborativo. Este hallazgo refuerza la necesidad de diseñar e implementar actividades grupales estructuradas que maximicen la interacción y la participación entre los estudiantes, contribuyendo no solo al desarrollo académico, sino también al fortalecimiento de competencias sociales y emocionales esenciales.

Tabla 4

Matriz de correlaciones

	Estrategias Grupales	Aprendizaje colaborativo
Estrategias Grupales	—	
Aprendizaje colaborativo	0.525	—

Nota: Variables construidas en Jamovi

- ESTRATEGIAS GRUPALES= `Interacción en el grupo`+`Roles y responsabilidades`+`Uso de tecnologías`+`Evaluación del desempeño grupal`

- APRENDIZAJE COLABORATIVO= `Trabajo en equipo`+`Comunicación efectiva`+`Resolución de problemas`+`Desarrollo de habilidades socioemocionales`

4. Discusión

El resultado de la correlación de las variables de estudio se alinea con estudios como el de Karman et al. (2024), quienes destacaron que las estrategias grupales, como la asignación de roles y la resolución conjunta de problemas, son esenciales para desarrollar habilidades colaborativas. Además, coincide con las conclusiones de Näykki et al. (2024), quienes argumentaron que la integración de actividades grupales estructuradas promueve significativamente la colaboración entre los estudiantes.

En cuanto a las dimensiones de estudio, la fuerte correlación entre la resolución de problemas y la comunicación efectiva ($r = 0.811$, $p < .001$) revela un hallazgo clave: la esencia del éxito en el aprendizaje colaborativo radica en la capacidad de los estudiantes para interactuar efectivamente y resolver problemas de manera conjunta. Este resultado subraya la importancia de haber dedicado el último trimestre a la práctica en equipo en tres cursos, ya que estas competencias son fundamentales no solo para el aprendizaje académico, sino también para el desarrollo de habilidades críticas para el futuro laboral de los estudiantes.

Los resultados coinciden con lo señalado por Janah, et al. (2024), quienes identificaron que la interacción constante y la comunicación efectiva, facilitadas por el uso de tecnologías colaborativas, son elementos esenciales para la resolución de problemas en entornos grupales. Estos autores destacan que la dinámica del trabajo colaborativo no solo mejora el rendimiento académico, sino que también incrementa la capacidad de los estudiantes para enfrentar retos de manera estratégica. Al practicar en equipo durante un trimestre completo, se genera un entorno donde estas habilidades se desarrollan de manera intencionada, replicando situaciones reales que los estudiantes enfrentarán en el mundo laboral.

Por otro lado, los hallazgos también se alinean con las conclusiones de Karman et al. (2024), quienes encontraron que el aprendizaje basado en estrategias grupales, como el modelo "Start From Reading", fomenta significativamente tanto la resolución de problemas como la comunicación. En este caso, la práctica continua en equipos permite que los estudiantes no solo desarrollen confianza en sus habilidades para resolver problemas, sino que también aprendan a comunicar sus ideas de manera clara y efectiva. Este proceso fortalece la cohesión grupal y promueve una cultura de colaboración que es clave para el éxito de cualquier iniciativa educativa.

Además, Näykki et al. (2024) subrayan que la comunicación es un componente central en las actividades colaborativas, especialmente en entornos digitales o simulados. Su estudio encontró que la implementación de actividades grupales basadas en roles mejora tanto la comunicación como la capacidad de los estudiantes para resolver problemas en contextos complejos. Esto respalda el enfoque de dedicar un trimestre completo a actividades grupales, ya que permite a los estudiantes experimentar diferentes roles y aprender a negociar, escuchar y construir soluciones en conjunto.

Sin embargo, no todos los estudios muestran coincidencias exactas. Por ejemplo, Zheng (2024) señala que, aunque el aprendizaje colaborativo mejora la comunicación efectiva, su impacto en la resolución de problemas depende en gran medida de la estructura de las actividades y de la claridad de los objetivos. Esto sugiere que, para maximizar los beneficios de este enfoque, es crucial diseñar actividades que integren explícitamente desafíos que requieran soluciones colaborativas, asegurándose de que todos los estudiantes participen activamente en el proceso.

Por su parte, Khan, et al. (2024) destacan que la comunicación efectiva en el aprendizaje colaborativo también tiene un componente social y emocional. Su investigación demostró que los estudiantes que se sienten emocionalmente apoyados en el grupo son más propensos a participar en discusiones constructivas y a resolver problemas con éxito. Esto coincide con los resultados de este proceso de trabajo en equipo durante un trimestre, ya que las dinámicas grupales sostenidas ofrecen tiempo suficiente para que los estudiantes construyan confianza y aprendan a apoyarse mutuamente.

Un punto crítico es el señalado por Ratnawati et al., (2024), quienes sostienen que el aprendizaje colaborativo es más efectivo cuando se desarrollan competencias digitales paralelamente, especialmente en el uso de herramientas tecnológicas. Aunque los resultados de este análisis muestran que el uso de tecnologías tiene correlaciones significativas con la comunicación ($r = 0.422$) y la resolución de problemas ($r = 0.314$), estas relaciones no son tan fuertes como la correlación directa entre estas dos dimensiones. Esto podría indicar que, aunque las tecnologías son un facilitador importante, no reemplazan la necesidad de interacciones cara a cara o de una comunicación bien estructurada dentro del grupo.

En términos prácticos, estos hallazgos refuerzan la importancia de integrar estrategias grupales que prioricen la comunicación y la resolución de problemas. Por ejemplo, actividades como debates, estudios de caso y proyectos colaborativos que impliquen desafíos reales pueden ser particularmente efectivas. Además, asegurarse de que cada miembro del grupo tenga un rol claramente definido puede mejorar tanto la dinámica de la comunicación como la eficacia en la resolución de problemas, como lo señalan Jantos (2024) y Karlsen et al. (2024).

Los resultados de este análisis, respaldados por la literatura, confirman que la práctica sostenida en equipo es una estrategia pedagógica poderosa para desarrollar competencias críticas en comunicación y resolución de problemas. Estas habilidades no solo mejoran el rendimiento académico, sino que también preparan a los estudiantes para enfrentar los desafíos del mundo profesional, donde el trabajo en equipo y la capacidad para resolver problemas de manera colaborativa son esenciales. La práctica trimestral dedicada exclusivamente a estas actividades ha sido un acierto pedagógico que encuentra un sólido respaldo en la investigación, destacando la necesidad de continuar implementando estrategias similares en el futuro.

4.1. Propuesta de solución

Los resultados muestran una correlación positiva moderada ($r = 0.525$) entre las estrategias grupales y el aprendizaje colaborativo, lo que destaca la importancia de las actividades grupales bien diseñadas. Para maximizar el impacto de estas estrategias, se recomienda que las actividades grupales sean estructuradas y orientadas a la resolución de problemas complejos y realistas, relacionados con el contenido curricular. Según **Näykki et al. (2024)**, las actividades grupales estructuradas, especialmente aquellas basadas en roles específicos y desafíos prácticos promueven la colaboración efectiva al asignar tareas claras y objetivos alcanzables. Además, los estudios de **Karman et al. (2024)** respaldan que las dinámicas grupales que integran aspectos teóricos y prácticos aumentan la motivación y la interacción entre los estudiantes. Por ellos se recomienda diseñar proyectos interdisciplinarios que aborden problemas del mundo real, fomentando que los estudiantes utilicen sus conocimientos de diferentes asignaturas para encontrar soluciones e incorporar rúbricas detalladas que orienten las tareas del grupo, proporcionando expectativas claras sobre los resultados esperados.

Dado que la correlación más alta observada en el análisis general fue entre la **comunicación efectiva** y la **resolución de problemas** ($r = 0.811$), es fundamental incluir dinámicas específicas que fortalezcan las habilidades de comunicación en los grupos. Como lo sugieren **Khan et al. (2024)**, la comunicación efectiva dentro de los equipos es el motor principal para que los estudiantes resuelvan problemas de manera colaborativa y desarrollen competencias socioemocionales como la empatía y la negociación. Además, **Zheng (2024)** resalta que la comunicación clara permite que los estudiantes comprendan mejor los roles y responsabilidades dentro de sus grupos. Por ello se recomienda implementar actividades de entrenamiento en habilidades de comunicación, como simulaciones de trabajo en equipo, talleres de negociación y debates, que permitan a los estudiantes practicar y mejorar su interacción grupal y establecer espacios de retroalimentación dentro de los grupos para fomentar la reflexión sobre los procesos de comunicación y proponer mejoras en tiempo real.

Aunque la correlación entre el uso de tecnologías y otras dimensiones, como la comunicación efectiva ($r = 0.422$), fue moderada, esto sugiere que las herramientas tecnológicas pueden actuar como facilitadoras importantes, pero deben integrarse de manera estratégica. Las plataformas tecnológicas como Google Workspace fomentan la interacción y la organización en los equipos, especialmente en contextos donde la colaboración presencial puede ser limitada. Por otro lado Ratnawati et al., (2024) destacan que la alfabetización digital es crucial para que los estudiantes se beneficien plenamente de las tecnologías en entornos de aprendizaje colaborativo. Para ello se recomienda introducir herramientas digitales específicas, como plataformas de gestión de proyectos (Trello, Asana) o aplicaciones de coedición (Google Docs, Miro), que optimicen la colaboración y el seguimiento de tareas y capacitar tanto a estudiantes como a docentes en el uso eficiente de estas herramientas para que se conviertan en un apoyo activo y no en un obstáculo durante el trabajo en equipo.

5. Conclusiones

- Las estrategias grupales han demostrado ser efectivas para potenciar el aprendizaje colaborativo en estudiantes de bachillerato técnico. Se identificó una relación significativa entre la comunicación efectiva y la resolución de problemas, resaltando la importancia de entornos educativos que promuevan el debate y la construcción conjunta del conocimiento.
- Si bien los resultados reflejan impactos positivos, se identificaron áreas de mejora, como la asignación de roles, el uso de tecnologías educativas y la evaluación del desempeño grupal. La integración de herramientas digitales debe estar alineada con dinámicas pedagógicas estructuradas para maximizar su efectividad y garantizar la equidad en la participación.
- En conclusión, las estrategias grupales son clave para fortalecer el aprendizaje técnico y social, pero requieren ajustes estratégicos. Los hallazgos demostraron que las estrategias grupales fomentan la interacción, el trabajo en equipo y el desarrollo de competencias técnicas y socioemocionales.

6. Conflicto de intereses

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses en relación con el artículo presentado.

7. Declaración de contribución de los autores

Todos autores contribuyeron significativamente en la elaboración del artículo.

8. Costos de financiamiento

La presente investigación fue financiada en su totalidad con fondos propios de los autores.

9. Referencias

- Chim, H. Q., Dolmans, D. H. J. M., Oude Egbrink, M. G. A., & Savelberg, H. H. C. M. (2024). Experiences of face-to-face and online collaborative learning tutorials: a qualitative community of inquiry approach. *Education and Information Technologies*, 29(14), 18561-18589. <https://doi.org/10.1007/s10639-024-12533-1>
- De Oliveira, F. G., & Dobsław, F. (2024). Building collaborative learning: exploring social annotation in introductory programming. *Proceedings of the 46th International Conference on Software Engineering: Software Engineering Education and Training*, 12-21. <https://doi.org/10.1145/3639474.3640063>
- Hamzah, N., Zakaria, N., Ariffin, A., & Rubani, S. N. K. (2024). The effectiveness of collaborative learning in improving higher level thinking skills and reflective skills. *Journal of Advanced Research in Applied Sciences and Engineering Technology*, 42(1), 191-198. http://semarakilmu.com.my/journals/index.php/applied_sciences_eng_tech/article/view/4075
- Haq, N., & Sadat, U. (2024). Attitude of students towards collaborative learning in language classroom. *Remittances Review*, 9(2), 3384-3396. <https://remittancesreview.com/menu-script/index.php/remittances/article/view/1756>
- Janah, N., Prima, P., & Galih, A. P. (2024). The analysis of social media use in collaborative learning on the implementation of online knowledge sharing to improve student academic performance. *Jurnal Paedagogy*, 11(2), 288-299. <https://doi.org/10.33394/jp.v11i2.10582>
- Jantos, A. (2024). Blended assessment strategy for virtual collaborative learning in higher education. *wbv Publikation*. <https://www.researchgate.net/publication/382304846>
- Karlsen, K., Nygård, C., Johansen, L. G., & Gjevjon, E. R. (2024). In situ simulation training strengthened Bachelor of Nursing Students' experienced learning and development process – a qualitative study. *BMC Nursing*, 23(121). <https://doi.org/10.1186/s12912-024-01771-w>
- Karman, K., Maslani, M., Anwar, R., Yudhiantara, R. A., & Djubaedi, D. (2024). Enhancing student learning outcomes in the qur'an interpretation course through the implementation of the Start from Reading (SFR) Cooperative Learning

Model. *Nazhruna: Jurnal Pendidikan Islam*, 7(1), 156-170. <https://e-journal.uac.ac.id/index.php/NAZHRUNA/article/view/4657>

Khan, N. M., Noreen, M., & Hussaini, M. H. A. (2024). The impact of cooperative learning on students' academic achievement and social behavior. *Harf-o-Sukhan*, 8(1), 339-348. <https://harf-o-sukhan.com/index.php/Harf-o-sukhan/article/view/1110>

Lemaire, E., Busseuil, R., Chemla, J.-P., Certon, D., Zambelli, C., de la Torre, C. C., Vicente, A. G., Bravo, I., Mendonça, H., & Alves, J. C. (2024). Collaborative learning using open-source FPGA-based underwater ultrasonic system. *Preprints*. <https://www.preprints.org/manuscript/202406.0972>

Lewis, A. L., Trechsel, L. J., & Zimmermann, A. B. (2024). Monitoring the integration of sustainable development into higher education teaching: a collaborative learning approach. *Nachhaltige Lehre-Nachhaltige Bildungsinstitution Hochschule*, 18(4), 61-76. https://books.google.com/books?hl=es&lr=&id=USnyEAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA61&dq=bachelor+collaborative+learning&ots=xcZWpUNWIs&sig=D7Ic4fDwlT_FBSLA-LC2eUcBU6Y

Näykki, P., Pyykkönen, S., Latva-aho, J., Nousiainen, T., Ahlström, E., & Toivanen, T. (2024). Pre-service teachers' collaborative learning and role-based drama activity in a virtual reality environment. *Journal of Computer Assisted Learning*, 40(6), 3264-3277. <https://doi.org/10.1111/jcal.13079>

Nokhil, N. H., Shuhidan, S. M., Baharuddin, M. F., & Jalil, A. (2024). Determinants of google workspace usage and collaborative learning among university students in Selangor. *Environment-Behaviour Proceedings Journal*, 9(SI18), 47-55. <https://ebpj.e-iph.co.uk/index.php/EBProceedings/article/view/5468>

Qi, S., & Derakhshan, A. (2024). Technology-based collaborative learning: EFL learners' social regulation and modifications in their academic emotions and academic performance. *Education and Information Technologies*. <https://doi.org/10.1007/s10639-024-13167-z>

Ratnawati, D., Setuju, & Purnomo, S. (2024). Distance collaborative learning model as a solution for developing 4.0 literacy competencies in the post-pandemic era. *Pegem Journal of Education and Instruction*, 14(1), 291-295. <https://pegegog.net/index.php/pegegog/article/view/2352>

Siller, H.-S., & Ahmad, S. (2024). Analyzing the impact of collaborative learning approach on grade six students' mathematics achievement and attitude towards

mathematics. *EURASIA Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 20(2), em2395. <https://www.ejmste.com/article/analyzing-the-impact-of-collaborative-learning-approach-on-grade-six-students-mathematics-14153>

Siripong, R., Jirajarupat, P., Khathawi, W., Iamkasin, S., & Vasinaron, M. (2024). Online learning management after covid-19 pandemic for the Bachelor of Fine and applied arts program in performing arts (Thai dance and theatre), faculty of fine and applied arts, Suan Sunanda Rajabhat university. *International academic multidisciplinary research conference in Seoul*, 245-257. <http://icbtsproceeding.ssrui.ac.th/index.php/ICBTSSEOUL2024/article/download/1323/1295>

Subasman, I. (2024). Evaluation of the effectiveness of group cooperation in the context of Problem Base Learning (PBL): a mixed method approach. *Jurnal Konseling Pendidikan Islam*, 5(1), 11-23. <https://jurnalalkhairat.org/ojs/index.php/jkpi/article/view/99>

Taxirovna, A. S. (2024). Collaborative learning: focusing on techniques that promote teamwork and shared knowledge among students. *So 'ngi ilmiy tadqiqotlar nazariyasi*, 7(1), 118-123. <https://bestpublication.org/index.php/sit/article/view/9181>

Wang, X., Xing, Q., Jin, Q., & Wang, D. (2024). “Be a Lighting Programmer”: Supporting Children Collaborative Learning through Tangible Programming System. *International Journal of Human-Computer Interaction*, 40(10), 2622-2640. <https://doi.org/10.1080/10447318.2022.2163783>

Zheng, Y. (2024). The application of cooperative learning theory in college English reading teaching. *International Journal of Mathematics and Systems Science*, 7(1), 102-104. <https://systems.enpress-publisher.com/index.php/IJMSS/article/download/4117/2263>

El artículo que se publica es de exclusiva responsabilidad de los autores y no necesariamente reflejan el pensamiento de la **Revista Conciencia Digital**.



El artículo queda en propiedad de la revista y, por tanto, su publicación parcial y/o total en otro medio tiene que ser autorizado por el director de la **Revista Conciencia Digital**.



Open policy finder
Formerly Sherpa services