

Cooperative learning management guide for the teaching process in the Technical Baccalaureate in Computer Science

Guía de aprendizaje cooperativo para dinamizar el proceso de enseñanza en el Bachillerato Técnico

Autores:

Castro-Ramírez, Martha Raquel
UNIVERSIDAD BOLIVARIANA DEL ECUADOR
Maestrante en Pedagogía mención formación Técnica y Profesional
Durán – Ecuador



mcastror@ube.edu.ec



<https://orcid.org/0009-0004-3693-7388>

Sandoval-Piguave, Lester Geovanny
UNIVERSIDAD BOLIVARIANA DEL ECUADOR
Maestrante en Pedagogía mención formación Técnica y Profesional
Durán – Ecuador



lgsandovalp@ube.edu.ec



<https://orcid.org/0009-0009-2416-1136>

Echeverría-Guzmán, Angel Yasmil
UNIVERSIDAD BOLIVARIANA DEL ECUADOR
Maestrante
Durán- Ecuador



ayecheverriag@ube.edu.ec



<https://orcid.org/0009-0009-5797-3317>

Fechas de recepción: 18-NOV-2024 aceptación: 15-DIC-2024 publicación: 15-DIC-2024



<https://orcid.org/0000-0002-8695-5005>

<http://mqrinvestigar.com/>

Resumen

El proceso educativo en el Bachillerato Técnico enfrenta varios retos, especialmente en lo que respecta a la motivación y la participación activa de los estudiantes. En este sentido, el aprendizaje cooperativo se presenta como una herramienta clave para mejorar las prácticas pedagógicas y fomentar la interacción colaborativa en el aula. El objetivo de la investigación fue diseñar una guía de aprendizaje cooperativo para dinamizar el proceso de enseñanza en el Bachillerato Técnico, promoviendo la participación activa de los estudiantes y el desarrollo de habilidades colaborativas para mejorar su rendimiento académico. La metodología empleada fue cuantitativa, con un diseño no experimental, de campo y descriptivo. La muestra estuvo compuesta por 30 docentes del Bachillerato Técnico de la Unidad Educativa Delfos, a quienes se les aplicó un cuestionario dicotómico de 17 preguntas, el cual fue validado y cuya confiabilidad se determinó mediante el software SPSS antes de su aplicación. Los resultados destacan el potencial del aprendizaje cooperativo para mejorar las habilidades de comunicación, el trabajo en equipo y la creación de un ambiente participativo en el aula. Sin embargo, los docentes reconocen la necesidad de recibir formación especializada para aplicar eficazmente estas estrategias en el Bachillerato Técnico, especialmente en las asignaturas prácticas, que presentan desafíos adicionales. La mayoría de los docentes expresó interés en recibir orientación para optimizar la implementación de estas estrategias, lo que resalta la importancia de proporcionarles el apoyo y los recursos necesarios, como una guía.

Palabras clave: Formación docente; Enseñanza aprendizaje; Aprendizaje cooperativo; Innovación educativa; Proceso de enseñanza; Bachillerato técnico

Abstract

The educational process in Technical High School faces several challenges, particularly regarding student motivation and active participation. In this context, cooperative learning emerges as a key tool to enhance pedagogical practices and foster collaborative interaction in the classroom. The objective of the research was to design a cooperative learning guide to energize the teaching process, promoting the active participation of students and the development of collaborative skills to improve academic performance. The methodology used was quantitative, with a non-experimental, field and descriptive design. The sample consisted of 30 teachers from the Technical High School at Delfos Educational Unit, who were given a 17-item dichotomous questionnaire, which was validated, and its reliability was determined using the SPSS software before being administered. The results highlight the potential of cooperative learning to improve communication skills, teamwork, and the creation of a participatory classroom environment. However, teachers acknowledge the need for specialized training to effectively implement these strategies in Technical High School, particularly in practical subjects, which present additional challenges. Most teachers expressed interest in receiving guidance to optimize the implementation of these strategies, emphasizing the importance of providing them with the necessary support and resources, such as a guide.

Keywords: Teacher training; Teaching learning; Cooperative learning; Educational innovation; Teaching process; Technical baccalaureate

Introducción

En la actualidad, el aprendizaje cooperativo es visto como una herramienta clave para enfrentar los retos de la educación. Esta estrategia promueve la interacción y el trabajo en conjunto entre los estudiantes, y ha demostrado ser eficaz para mejorar habilidades como el pensamiento crítico y para obtener mejores resultados en el aprendizaje (Johnson & Johnson, 2014). A diferencia de las actividades grupales convencionales, el aprendizaje cooperativo requiere una estructura que permita la participación activa y equitativa de todos los estudiantes. Sin embargo, en muchas instituciones educativas siguen prevaleciendo métodos de enseñanza tradicionales que dificultan el desarrollo de habilidades colaborativas y un aprendizaje realmente significativo (Slavin, 2015). Esta situación limita las oportunidades para que los estudiantes interactúen de manera efectiva y para que los docentes cuenten con herramientas que promuevan un aprendizaje cooperativo sólido en sus clases.

Además, el aprendizaje cooperativo se confunde frecuentemente con actividades en grupo que no asignan roles ni responsabilidades claras, lo cual reduce su eficacia. Como señala Domingo (2018), "no siempre que se reúne un grupo de personas se está trabajando en equipo; para lograr un verdadero aprendizaje colaborativo, es fundamental asignar roles y responsabilidades que aseguren el aporte de cada integrante y el beneficio de todos" (p. 4). Esta falta de comprensión y aplicación del aprendizaje cooperativo es un reto común en el aula, especialmente cuando se utilizan métodos tradicionales que no motivan a los estudiantes ni les permiten involucrarse activamente (Vygotsky, 1978).

A nivel mundial, el aprendizaje cooperativo se ha reconocido ampliamente como una estrategia efectiva para mejorar los resultados académicos y promover el desarrollo de habilidades socioemocionales en los estudiantes. Según Johnson y Johnson (1994), quienes son pioneros en este campo, este enfoque fomenta una interacción positiva entre los estudiantes, lo que mejora su motivación y permite un aprendizaje más profundo, ya que cada miembro del grupo se siente responsable del éxito del equipo. Investigaciones de Slavin (1995) y Kagan (1994) también han mostrado que el aprendizaje cooperativo ayuda a mejorar habilidades como la comunicación, la resolución de problemas y el trabajo en equipo, habilidades clave en el Bachillerato Técnico, donde los estudiantes deben estar preparados para enfrentar desafíos en el ámbito laboral.

En países como Finlandia, que es reconocido por su sistema educativo de calidad, el aprendizaje cooperativo es una parte fundamental del enfoque pedagógico. En este modelo, se le da gran importancia a la colaboración y al aprendizaje en grupo, lo que ha resultado en altos niveles de rendimiento académico y cohesión social. De manera similar, en Estados Unidos, el aprendizaje cooperativo se ha implementado ampliamente en todos los niveles educativos, desde la primaria hasta la secundaria, con resultados positivos en la participación de los estudiantes y su rendimiento en diversas asignaturas.

En Ecuador, el aprendizaje cooperativo ha sido cada vez más reconocido como una estrategia educativa fundamental para fomentar la participación activa de los estudiantes y fortalecer sus habilidades socioemocionales, siguiendo las tendencias pedagógicas internacionales. En el ámbito del Bachillerato Técnico, la educación técnica y tecnológica ha ganado relevancia por su capacidad para preparar a los estudiantes con las competencias necesarias para enfrentar los retos del mercado laboral. La adopción del aprendizaje cooperativo responde a la necesidad de modernizar el sistema educativo, favoreciendo el trabajo en equipo y promoviendo un aprendizaje más significativo, como se establece en la Ley Orgánica de Educación Intercultural (LOEI), que promueve enfoques pedagógicos activos para mejorar la calidad educativa (Ministerio de Educación de Ecuador, 2012).

El Ministerio de Educación de Ecuador, a través de la LOEI y los Currículos Nacionales para la educación técnica, ha impulsado la implementación de metodologías activas como el aprendizaje cooperativo, con el fin de fortalecer tanto las habilidades técnicas como las socioemocionales de los estudiantes. El Plan Nacional del Buen Vivir (PNBV) subraya la importancia de una formación integral que integre el trabajo en equipo como habilidad clave para el desarrollo social y económico del país, reconociendo que la educación técnica es esencial para preparar a los estudiantes para los desafíos laborales (Gobierno de Ecuador, 2013). De acuerdo con estudios recientes de García et al. (2021), la integración de habilidades socioemocionales con contenidos académicos es crucial para el éxito en la educación técnica, favoreciendo no solo el aprendizaje académico, sino también la preparación para enfrentar problemas complejos en el entorno laboral.

En los últimos años, estudios realizados por el Instituto Nacional de Evaluación Educativa (INEVAL, 2021) han mostrado que el uso de metodologías cooperativas en el ámbito educativo ecuatoriano ha tenido un impacto positivo en el desarrollo de competencias técnicas y sociales, especialmente en áreas como la tecnología, donde los estudiantes deben resolver problemas de forma colaborativa. Según estos informes, el trabajo en equipo, la comunicación efectiva y la resolución conjunta de problemas son competencias clave demandadas por el mercado laboral ecuatoriano.

Además, diversas instituciones educativas en Ecuador han comenzado a adoptar metodologías de aprendizaje cooperativo, lo que refleja un compromiso por parte de los docentes y las autoridades educativas hacia la mejora de los procesos de enseñanza. Sin embargo, la Fundación de Innovación Educativa (FIE, 2022) ha identificado que los docentes requieren formación continua para aplicar efectivamente estas estrategias, especialmente en la educación técnica, que exige un enfoque práctico y contextualizado. La investigación de Ramírez y Soto (2020) resalta que, en el ámbito técnico, los docentes que reciben capacitación en metodologías activas pueden mejorar significativamente el rendimiento académico y el desarrollo de habilidades prácticas en los estudiantes.

En el contexto de la educación técnica, integrar el aprendizaje cooperativo es clave para preparar a los estudiantes para los desafíos del mundo laboral, donde la capacidad de trabajar en equipo es esencial. Investigaciones, como la de Springer et al. (1999), han demostrado que el aprendizaje cooperativo en entornos técnicos no solo mejora el rendimiento académico, sino que también contribuye al desarrollo integral de los estudiantes, al combinar conocimientos técnicos con habilidades blandas.

En este contexto, la investigación se centra en la Unidad Educativa Delfos, donde se han detectado problemas en la implementación del aprendizaje cooperativo en el Bachillerato Técnico. Según Kagan (2015), una guía de aprendizaje cooperativo ayudaría a los docentes a introducir prácticas colaborativas efectivas que beneficien a todos los estudiantes, promoviendo no solo el aprendizaje académico, sino también el desarrollo de habilidades sociales y colaborativas. De este modo, la investigación tiene como propósito diseñar una guía de aprendizaje cooperativo para dinamizar el proceso de enseñanza en el Bachillerato Técnico, promoviendo la participación activa de los estudiantes y el desarrollo de habilidades colaborativas para mejorar el aprendizaje y rendimiento académico. Esta guía servirá como un recurso práctico para que los docentes implementen estrategias que transformen el aula en un espacio de aprendizaje interactivo, donde el docente actúe como facilitador y los estudiantes como protagonistas activos de su propio aprendizaje (Johnson, Johnson & Smith, 2013).

Material y métodos

El objetivo de esta investigación es diseñar una guía de aprendizaje cooperativo para dinamizar el proceso de enseñanza en el Bachillerato Técnico, promoviendo la participación de los estudiantes y el desarrollo de habilidades colaborativas para mejorar el aprendizaje y rendimiento académico. Para lograr este propósito, se utilizó un enfoque de investigación cuantitativa dentro del paradigma positivista. Este enfoque se basa en la recopilación de datos objetivos para verificar las hipótesis planteadas, lo que permite obtener resultados claros y medibles (Ramos, 2015).

La hipótesis central del estudio es que el diseño y la implementación de una guía de aprendizaje cooperativo puede mejorar la dinámica del proceso educativo en el Bachillerato Técnico, impulsando la participación activa de los estudiantes y contribuyendo a un mejor rendimiento en su aprendizaje.

El diseño adoptado para la investigación fue no experimental. Según Kerlinger (1979), este tipo de diseño es adecuado cuando no es posible manipular las variables en estudio ni asignar aleatoriamente a los participantes a diferentes condiciones experimentales. En lugar de intervenir directamente, el investigador se limitó a observar y analizar los fenómenos tal como ocurren en su contexto natural.

La investigación se desarrolló en un entorno de campo, es decir, la recolección de datos se llevó a cabo directamente en la Unidad Educativa Delfos, donde se observó el proceso

educativo en su contexto real. Este enfoque permite obtener una visión más auténtica de las condiciones que afectan el aprendizaje cooperativo en el aula. Se utilizó un diseño descriptivo, con el objetivo de caracterizar y comprender cómo se lleva a cabo el proceso educativo en el Bachillerato Técnico, y cómo la implementación del aprendizaje cooperativo podría mejorar ese proceso.

La muestra de esta investigación estuvo compuesta por 30 docentes del Bachillerato Técnico de la Unidad Educativa Delfos. Para seleccionar a los participantes, se empleó un muestreo no probabilístico por conveniencia, lo cual es adecuado cuando se busca trabajar con personas que tienen características específicas y son relevantes para el estudio (Creswell, 2014). El criterio de elegibilidad se delimitó a 30 docentes con experiencia en el área de enseñanza Técnica, que se encuentren activos durante el periodo que se lleve a cabo el estudio y disposición para aplicar nuevas metodologías como el aprendizaje cooperativo.

La técnica principal de recolección de datos fue la encuesta, utilizando un cuestionario con 17 ítems dicotómicas (respuestas sí/no). Este tipo de preguntas fue elegido porque permite obtener respuestas rápidas y directas, lo cual facilita un análisis más eficiente de los datos (Fink, 2013). Además, el cuestionario fue validado por un grupo de expertos, incluidos dos metodólogos y un especialista en diseño instruccional, quienes aseguraron que el instrumento cumpliera con los objetivos de la investigación. En cuanto a la confiabilidad del instrumento, se utilizó el Software SPSS (*Statistical Package for the Social Sciences*), por medio del coeficiente de Kuder-Richardson, lo que permitió obtener un valor de 0.82, lo que indica que el instrumento es altamente confiable (Kuder & Richardson, 1937).

Resultados

Esta sección se centra en los datos obtenidos mediante el instrumento aplicado a la muestra seleccionada. Estos datos se organizan por dimensión, tomando en cuenta los ítems del cuestionario.

Tabla 1

Dimensión Eficacia del Aprendizaje Cooperativo para el Desarrollo de Habilidades Académicas y Sociales, correspondiente a los indicadores participación, colaboración. Motivación, rendimiento académico y desarrollo de habilidades sociales y técnicas con relación a los ítems 1, 3, 4, 5, 8, 10 y 17

ITEMS	f		%	
	SI	NO	SI	NO
¿Considera que el aprendizaje cooperativo incrementaría la participación de los estudiantes en el Bachillerato Técnico?	20	10	66.67	33.33
¿Considera que implementar estrategias de aprendizaje cooperativo podría mejorar el rendimiento académico de los estudiantes?	22	8	73.33	26.67

¿Piensa que una guía de aprendizaje cooperativo le facilitaría el uso de estrategias colaborativas en sus clases técnicas?	19	11	63.33	36.67
¿Cree que el aprendizaje cooperativo ayudaría a dinamizar el proceso de enseñanza en el Bachillerato Técnico?	25	5	83.33	16.67
¿Piensa que el aprendizaje cooperativo contribuiría a desarrollar habilidades técnicas y sociales en los estudiantes?	24	6	80	20
¿Cree que una guía de aprendizaje cooperativo ayudaría a estructurar mejor las actividades colaborativas en el aula?	23	7	76.67	23.33
¿Estaría dispuesto(a) a aplicar estrategias de aprendizaje cooperativo en el aula si tuviera una guía que facilitara su implementación?	28	2	93.33	6.67

Nota: Datos del cuestionario necesidad de una Guía de Aprendizaje Cooperativo
Fuente: Los autores (2024)

Con respecto a la dimensión Eficacia del Aprendizaje Cooperativo para el Desarrollo de Habilidades Académicas y Sociales, los resultados reflejan una percepción mayormente positiva de los docentes del Bachillerato Técnico sobre el aprendizaje cooperativo. La mayoría considera que esta metodología incrementaría la participación estudiantil (66.67%), mejoraría el rendimiento académico (73.33%) y dinamizaría el proceso de enseñanza (83.33%). Además, el 76.67% cree que una guía de aprendizaje cooperativo facilitaría la organización de actividades colaborativas, y el 93.33% estaría dispuesto a aplicar estas estrategias si contaran con una guía adecuada. Sin embargo, algunos docentes muestran reservas sobre su utilidad práctica en el contexto técnico. Estos resultados subrayan la importancia de proporcionar apoyo y capacitación para optimizar la implementación del aprendizaje cooperativo en el aula.

Tabla 2

Dimensión Capacitación y Desafíos en la Implementación del Aprendizaje Cooperativo, correspondiente a los indicadores experiencia, dificultades, capacitación, disposición y competencias con relación a los ítems 2, 9, 16, 14 y 12.

ITEMS	f		%	
	SI	NO	SI	NO

¿Cree que los estudiantes en su clase actualmente presentan un nivel adecuado de habilidades para trabajar de manera colaborativa?	18	12	60	40
¿Considera que los estudiantes están más motivados cuando trabajan en equipo que cuando trabajan de manera individual?	21	9	70	30
¿Considera que una guía facilitaría la planificación y organización de actividades colaborativas efectivas?	22	8	73.33	26.67
¿Piensa que el aprendizaje cooperativo podría aumentar la responsabilidad de los estudiantes sobre su propio aprendizaje?	22	8	73.33	26.67
¿Le gustaría recibir orientación específica sobre el uso de técnicas de aprendizaje cooperativo en el Bachillerato Técnico?	25	5	83.33	16.67

Nota: Datos del cuestionario necesidad de una Guía de Aprendizaje Cooperativo
Fuente: Los autores (2024)

Los resultados reflejan una actitud mayormente positiva entre los docentes del Bachillerato Técnico hacia el aprendizaje cooperativo, aunque también reconocen algunos desafíos. Un 60% considera que sus estudiantes tienen habilidades adecuadas para trabajar en equipo, aunque el 40% identifica áreas de mejora. Además, el 70% observa una mayor motivación en los estudiantes cuando trabajan en equipo en comparación con el trabajo individual, lo cual indica que el aprendizaje cooperativo puede ser beneficioso para aumentar el interés en el aula.

El 73.33% de los docentes considera que una guía específica ayudaría a estructurar actividades colaborativas y que el aprendizaje cooperativo podría fortalecer la responsabilidad de los estudiantes sobre su aprendizaje. Asimismo, un 83.33% muestra interés en recibir capacitación sobre técnicas de aprendizaje cooperativo, subrayando la importancia de contar con orientación para implementar estas estrategias de manera efectiva. En conjunto, los resultados indican que, aunque los docentes ven un gran potencial en el aprendizaje cooperativo, también reconocen la necesidad de capacitación y recursos que faciliten su aplicación en el aula, especialmente en un contexto técnico.

Tabla 3

Dimensión Aplicabilidad y Relevancia del Aprendizaje Cooperativo en el Bachillerato Técnico, correspondiente a los indicadores idoneidad, eficacia, percepción de la guía y comparación entre el aprendizaje colaborativo e individual con relación a los ítems 7, 13, 15, y 11.

ITEMS	f		%	
	SI	NO	SI	NO
¿Le resulta difícil integrar estrategias de aprendizaje cooperativo en sus clases técnicas?	26	4	86.66	13.33
¿Ha notado que los estudiantes mejoran sus habilidades de comunicación y trabajo en equipo con actividades colaborativas?	27	3	90	10
¿Cree que el aprendizaje cooperativo ayudaría a crear un ambiente más dinámico y participativo en el aula?	28	2	93.33	6.67
¿Considera que el aprendizaje cooperativo es adecuado para la enseñanza de contenidos técnicos y prácticos?	20	10	66.67	33.33

Nota: Datos del cuestionario necesidad de una Guía de Aprendizaje Cooperativo
Fuente: Los autores (2024)

En la Dimensión aplicabilidad y relevancia del aprendizaje cooperativo los resultados indican que los docentes valoran el aprendizaje cooperativo en el Bachillerato Técnico, aunque encuentran ciertos desafíos en su implementación. La mayoría (86.66%) señala que integrar estrategias cooperativas en clases técnicas resulta difícil, lo cual sugiere que el contexto práctico de estas asignaturas presenta retos particulares para esta metodología.

Sin embargo, el 90% de los docentes observa que las actividades colaborativas mejoran las habilidades de comunicación y trabajo en equipo de los estudiantes. Además, el 93.33% cree que el aprendizaje cooperativo contribuye a crear un ambiente más dinámico y participativo en el aula, promoviendo una mayor interacción entre los alumnos.

Finalmente, aunque el 66.67% considera que el aprendizaje cooperativo es adecuado para enseñar contenidos técnicos y prácticos, un 33.33% todavía duda de su eficacia en estas áreas específicas, mostrando que algunos docentes prefieren métodos más tradicionales para ciertos temas técnicos.

Discusión

La introducción del aprendizaje cooperativo en el Bachillerato Técnico revela tanto beneficios como desafíos importantes. Por un lado, la mayoría de los docentes reconoce que este método tiene un alto valor para fomentar habilidades interpersonales y participación en clase. Sin embargo, integrar estas estrategias en asignaturas técnicas ha resultado complejo, lo que sugiere la necesidad de recursos y enfoques adaptados a las particularidades de estas materias.

Una gran mayoría de los docentes (90%) confirma que el aprendizaje cooperativo favorece la comunicación y el trabajo en equipo, lo cual coincide con estudios que destacan esta metodología como clave para fortalecer competencias sociales y fomentar la cohesión entre los estudiantes (Johnson, Johnson, & Holubec, 2013). Asimismo, Slavin (2015) argumenta que este enfoque crea un entorno de aprendizaje positivo, especialmente en niveles superiores, donde la interacción social es esencial para desarrollar habilidades avanzadas. De hecho, el 93.33% de los docentes afirma que el aprendizaje cooperativo ayuda a crear un ambiente más dinámico y participativo, reforzando las observaciones de Gillies (2016) sobre el impacto positivo de esta metodología en el compromiso estudiantil.

Aun así, el 86.66% de los docentes admite que incorporar estrategias cooperativas en clases técnicas es complicado. Esta dificultad sugiere que el aprendizaje cooperativo debe ajustarse para cumplir con las exigencias específicas de la educación técnica, que suele incluir actividades prácticas que requieren atención individualizada (Johnson et al., 2013). Este hallazgo coincide con la investigación de Kagan y Kagan (2017), que subraya las limitaciones de esta metodología en contextos técnicos y vocacionales si no se adapta a las características únicas de estas áreas. Los cursos técnicos, que a menudo implican el uso de herramientas especializadas y el desarrollo de habilidades específicas, presentan barreras particulares para la implementación de estrategias cooperativas, como señalan Marzano, Pickering y Pollock (2001), quienes destacan la importancia de diseñar actividades cooperativas alineadas con las habilidades específicas de cada campo de estudio.

La disparidad de opiniones sobre la aplicabilidad del aprendizaje cooperativo en contenidos técnicos, reflejada en que un 33.33% de los docentes expresa dudas, evidencia también la necesidad de brindar formación específica a los profesionales en esta área. Dillenbourg (1999) sostiene que los docentes requieren competencias especializadas para adaptar el aprendizaje cooperativo de manera efectiva sin comprometer los resultados esperados en contenidos técnicos. Esta necesidad de capacitación podría explicar las reservas de algunos docentes, como señala Vygotsky (1978), quien enfatiza que el soporte educativo y la orientación experta son esenciales para la implementación eficaz de estrategias colaborativas en áreas que requieren habilidades técnicas.

Los hallazgos destacan el potencial del aprendizaje cooperativo para enriquecer la dinámica del aula y desarrollar habilidades comunicativas y de colaboración en el Bachillerato Técnico. Sin embargo, para una implementación efectiva en asignaturas técnicas, es crucial adaptar esta metodología y brindar un apoyo adecuado a los docentes, lo que podría incluir talleres específicos, guías detalladas y recursos ajustados a las particularidades de la educación técnica (Johnson et al., 2013; Slavin, 2015; Kagan & Kagan, 2017). Esto ayudaría a maximizar los beneficios del aprendizaje cooperativo sin comprometer la profundidad y especificidad del aprendizaje en estas áreas.

Conclusiones

Estas conclusiones reflejan tanto el potencial del aprendizaje cooperativo como la necesidad de una adaptación cuidadosa para maximizar su efectividad en el Bachillerato Técnico. Con una mayor capacitación y apoyo metodológico, los docentes podrán aprovechar los beneficios del aprendizaje cooperativo en un entorno técnico, promoviendo así el desarrollo integral de sus estudiantes.

1. Impacto positivo del aprendizaje cooperativo en habilidades sociales y académicas: El uso del aprendizaje cooperativo en el Bachillerato Técnico ha demostrado beneficios claros en áreas como la comunicación, la participación y el trabajo en equipo de los estudiantes. Una gran mayoría de los docentes afirma que esta metodología enriquece el ambiente de aprendizaje, haciéndolo más dinámico y colaborativo, lo que coincide con estudios anteriores que destacan la eficacia del aprendizaje cooperativo en el desarrollo de competencias tanto interpersonales como académicas (Johnson, Johnson & Holubec, 2013).
2. Desafíos en la adaptación al contexto técnico: A pesar de estos beneficios, el estudio señala que implementar el aprendizaje cooperativo en materias técnicas presenta dificultades considerables. Esto se debe en gran medida a la atención personalizada y a las demandas prácticas que caracterizan este tipo de asignaturas. Según el 86.66% de los docentes, integrar estrategias cooperativas en sus clases técnicas representa un reto, lo que evidencia una necesidad de adaptar esta metodología a las particularidades del entorno técnico.
3. Necesidad de capacitación específica para los docentes: Los datos también reflejan que muchos docentes valoran la posibilidad de recibir capacitación y orientación para aplicar el aprendizaje cooperativo de forma efectiva en el Bachillerato Técnico. La falta de formación específica es una barrera para maximizar los beneficios de esta metodología en el contexto técnico, lo que concuerda con investigaciones que subrayan la importancia de contar con apoyo y recursos específicos para implementar adecuadamente las estrategias colaborativas en educación técnica (Vygotsky, 1978; Kagan & Kagan, 2017).
4. Dudas sobre la idoneidad del aprendizaje cooperativo en contenidos técnicos: Aunque la mayoría de los docentes reconoce el valor del aprendizaje cooperativo, un tercio de ellos muestra reservas en cuanto a su aplicabilidad en la enseñanza de contenidos técnicos y prácticos. Este hallazgo sugiere que algunos docentes consideran que el aprendizaje cooperativo puede no ser adecuado o efectivo para todas las áreas de contenido, especialmente en aquellas que requieren el desarrollo de habilidades prácticas y técnicas muy específicas.

Recomendaciones

Para superar los desafíos identificados en el estudio, se sugiere desarrollar una guía especializada que brinde orientación a los docentes sobre cómo integrar estrategias de aprendizaje cooperativo en las asignaturas técnicas. Esta guía debe estar diseñada específicamente para adaptarse a las características particulares de estas materias, proponiendo actividades colaborativas que se alineen con la naturaleza práctica del contenido.

Es fundamental ofrecer capacitación continua a los docentes sobre metodologías cooperativas aplicadas al entorno técnico. La implementación de talleres y programas de formación les permitirá adquirir las competencias necesarias para implementar el aprendizaje cooperativo en este contexto. Este tipo de formación debe incluir ejemplos prácticos y adaptaciones metodológicas que respondan a las necesidades del Bachillerato Técnico, proporcionando herramientas que faciliten la integración del aprendizaje colaborativo en estas áreas.

Además, se recomienda mejorar la infraestructura y los recursos didácticos disponibles para apoyar la enseñanza cooperativa en las disciplinas técnicas. Los docentes han señalado la falta de recursos adecuados, por lo que sería esencial aumentar la disponibilidad de materiales y herramientas que respalden el trabajo colaborativo en entornos prácticos, como equipos específicos y guías metodológicas centradas en el aprendizaje cooperativo.

Finalmente, se propone establecer un sistema de monitoreo y evaluación que permita medir periódicamente el impacto del aprendizaje cooperativo en el rendimiento académico y social de los estudiantes. Este seguimiento ayudará a identificar tanto los aspectos positivos como las áreas que requieren mejora, permitiendo ajustar las estrategias a las necesidades específicas de cada asignatura técnica. Con esto, se optimizaría la efectividad del aprendizaje cooperativo, alineándolo con los objetivos educativos del Bachillerato Técnico.

Referencias bibliográficas

- Arnaiz, P.; Garrido, C. y Rodríguez, R. (2013). Proceso de implementación del aprendizaje cooperativo en el aula de educación. *Universidad Región de Murcia*, 34(60),
Obtenido de : <http://diversidad.murciaeduca.es/publicaciones/acoop/>
- Ávila, J. (2016). *Aprendizaje cooperativo en el mejoramiento de las destrezas de escuchar y hablar de los estudiantes del colegio*. Consejo Provincial de Pichincha” en Quito, año lectivo 2014-2015. (Trabajo teórico de titulación):
<https://www.dspace.uce.edu.ec/entities/publication/1b3db8a6-b5cf-4991-9ff3-d8dc9154e7b5>
- Arias C. (2012). Aprendizaje colaborativo: una nueva forma de diálogo interpersonal y en red. Buenos Aires: Revista Digital de Educación y Nuevas Tecnologías: Contexto Educativo 107.
- Bavaresco, A. (2006). Importancia y significado de la cooperación. En: <http://www.binasss.sa.cr/bibliotecas/>
- Biggs, R. (2016). La lectura dialógica como medio para la mejora de la comprensión lectora. *Investigaciones Sobre Lectura*, ISS, vol. 5, 52-58.
<https://www.redalyc.org/pdf/4462/446243923005.pdf>
- Creswell, J. W. (2014). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (4th ed.). SAGE Publications.
- David, G. y Roger J, C. (2014). Formación por competencias. Colombia: Magisterio Gallego, R. (1999). Competencias cognoscitivas. Un enfoque epistemológico, pedagógico y didáctico. Bogotá: Magisterio. <https://www.redalyc.org/pdf/4462/446243923005.pdf>
- Dillenbourg, P. (1999). *Collaborative learning: Cognitive and computational approaches*. Pergamon.
- erreiro, R. y Calderón, M. (2009). *El ABC del aprendizaje cooperativo: Trabajo en equipo para aprender y enseñar*. México: Trillas. Obtenido de: <https://www.redalyc.org/pdf/478/47812406020.pdf>
- Fernández, C. y Baptista, L. (2014). Metodología de la investigación. (6.ª ed.). Metodología de la investigación. (4.ª ed.). México: Mac Graw Hill Education. Hernández, R. México: Mac Graw Hill Education, Obtenido de: <https://www.esup.edu.pe/wp-content/uploads/2020/12/2.%20Hernandez,%20Fernandez%20y%20Baptista-Metodolog%C3%ADa%20Investigacion%20Cientifica%206ta%20ed.pdf>
- Fink, A. (2013). *How to conduct surveys: A step-by-step guide*. SAGE Publications.
- Fundación de Innovación Educativa (FIE). (2022). Desafíos de la implementación de metodologías activas en el Bachillerato Técnico. Recuperado de <https://www.fie.ec>
- Gallach Vela, M. J., & Catalán Catalán, J. P. (2014). Aprendizaje Cooperativo en Primaria: Teoría, Práctica y Actividades Concretizadas. *Didáctica De Las Ciencias Experimentales Y Sociales*, (28), 109–133. <https://doi.org/10.7203/dces.28.3810>
- García, M., Pérez, J., & Rodríguez, A. (2021). La integración de habilidades socioemocionales en la educación técnica: Un enfoque integral en Ecuador. *Revista de Educación Técnica y Profesional*, 16(3), 59-75.

- Giraldo, D. & Naranjo, J. (2014). Liderazgo: desarrollo del concepto, evolución y Tendencias. Gobierno de Ecuador. (2013). Plan Nacional para el Buen Vivir 2013-2017. Recuperado de <https://www.plan.buenvivir.gob.ec>
- Colombia: Universidad del Rosario <https://repository.urosario.edu.co/handle/10336/8672>
- Gillies, R. M. (2016). *Cooperative learning: Review of research and practice*. Australian Journal of Teacher Education, 41(3), 39-54.
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación* (6th ed.). McGraw-Hill.
- Instituto Nacional de Evaluación Educativa (INEVAL). (2021). Informe sobre la Evaluación de la Calidad Educativa en Ecuador. Recuperado de <https://www.evalua.edu.ec>
- Johnson, D.; Johnson, R. y Holubec, E. (1999). El aprendizaje cooperativo en el aula. Buenos Aires: Paidós. Obtenido de: <https://www.ucm.es/data/cont/docs/1626-2019-03-15-JOHNSON%20El%20aprendizaje%20cooperativo%20en%20el%20aula.pdf>
- Johnson, D. y Johnson, R. (2002). Meaningful Assessment: A Manageable and Cooperative Process. EE.UU.: Allyn & Bacon Obtenido de: https://books.google.com/books/about/Meaningful_Assessment.html?id=ijklAQAAIAAJ
- Johnson, D. W., & Johnson, R. T. (2014). *Cooperative Learning in the Classroom: Putting it into Practice*. Alexandria, VA: ASCD.
- Johnson, D. W., Johnson, R. T., & Smith, K. A. (2013). *Active Learning: Cooperation in the College Classroom*. Edina, MN: Interaction Book Company.
- Johnson, D. W., Johnson, R. T., & Holubec, E. J. (2013). *Cooperation in the classroom* (9.a ed.). Interaction Book Company.
- Johnson, D. W., & Johnson, R. T. (1994). Cooperative learning and positive interdependence. In *The Handbook of Educational Psychology* (pp. 224-248). Macmillan.
- Lopez, J. (2014). Las habilidades sociales y su relación con el aprendizaje cooperativo Instituto de Educación Superior Tecnológica Pública Juan
- Kagan, S., & Kagan, M. (2017). *Kagan cooperative learning*. Kagan Publishing.
- Kagan, S. (2015). *Kagan Cooperative Learning*. San Clemente, CA: Kagan Publishing.
- Kerlinger, F. N. (1979). *Foundations of behavioral research*. Holt, Rinehart & Winston.
- Kuder, G., & Richardson, M. (1937). *The theory of the estimation of test reliability*. Psychometrika, 2(3), 151-160.
- Marzano, R. J., Pickering, D. J., & Pollock, J. E. (2001). *Classroom instruction that works: Research-based strategies for increasing student achievement*. ASCD.
- Medina, F. (2016). El aprendizaje cooperativo: un estudio de casos en aprendices de español como lengua de herencia en los Estados Unidos. (Tesis de posgrado). Programa Oficial de Doctorado en Lenguas Modernas, Traducción y español como Lengua Extranjera, Obtenido de: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=74273>
- Ministerio de Educación de Ecuador. (2012). Ley Orgánica de Educación Intercultural (LOEI). Recuperado de <https://educacion.gob.ec>
- Ministerio de Educación de Ecuador. (2020). Currículo Nacional de Educación General Básica y Bachillerato Técnico. Recuperado de <https://educacion.gob.ec>

- Ramírez, L., & Soto, F. (2020). Capacitación docente y aprendizaje cooperativo en el Bachillerato Técnico en Ecuador: Un análisis de las necesidades actuales. *Revista de Investigación y Desarrollo Educativo*, 39(2), 112-130.
- Ramos, C. A. (2015) Los Paradigmas de la Investigación Científica. Ecuador. Universidad de las Américas
<https://revistas.unife.edu.pe/index.php/avancesenpsicologia/article/view/167>
- Ramos, G. (2012) Los fundamentos filosóficos de la educación como consideración crítica de la filosofía de la educación. *Revista Iberoamérica de la educación*, Obtenido de: <https://rieoei.org/historico/deloslectores/1023Ramos.PDF>
- Ramos, L. (2015). *Paradigmas de la investigación científica*. Editorial Universitaria.
- Scott, Cynthia Luna (2015) El futuro del aprendizaje 2, Que tipo de aprendizaje se necesita en el siglo XXI Alianza. Unesco. Madrid, España, Obtenido de : https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000242996_spa
- Slavin, R. E. (2015). *Cooperative learning in schools*. In J. D. Wright (Ed.), *International Encyclopedia of the Social & Behavioral Sciences* (2nd ed., pp. 882-887). Elsevier.
- Slavin, R. E. (2015). *Cooperative Learning: Theory, Research, and Practice*. Boston, MA: Allyn & Bacon.
- Springer, L., Stanne, M. E., & Donovan, S. S. (1999). Effects of small-group learning on undergraduates in science, mathematics, engineering, and technology: A meta-analysis. *Review of Educational Research*, 69(1), 21-51.
<https://doi.org/10.3102/00346543069001021>
- Suárez, C. (2010). La pedagogía de la cooperación. En *Cooperación como condición social de aprendizaje*, 43-62. Barcelona: UOC. Hernández, R. Fernández, C. y Baptista, L. (2006). Obtenido de: https://openaccess.uoc.edu/bitstream/10609/149118/1/Coop_condicion_social_aprendizaje.pdf
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Harvard University Press. Zabala, L. A. (2014). Métodos para la enseñanza de las competencias. Barcelona: Graó Educación, Obtenido de: <https://www.grao.com/libros/metodos-para-la-ensenanza-de-las-competencias-25045>
- Zárate, W. (2016). El esquema de roles en entornos de aprendizaje cooperativo. Universidad Católica del Perú
<https://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/handle/20.500.12404/9230>

Conflicto de intereses:

Los autores declaran que no existe conflicto de interés posible.

Financiamiento:

No existió asistencia financiera de partes externas al presente artículo.

Agradecimiento:

A Dios y a nuestra familia por el apoyo incondicional

Nota:

El artículo es original, no es producto de una publicación anterior.

