



Mentorship programs aimed at developing technical skills in the use of ICT among high school students at Liceo Naval Guayaquil Educational Unit.

Programas de acompañamiento y orientación para fortalecer competencias técnicas en el uso de las TIC en estudiantes de bachillerato de la Unidad Educativa Liceo Naval Guayaquil.

Para citar este trabajo:

Barrionuevo Montalvo, H. P. (2024). Programas de acompañamiento y orientación para fortalecer competencias técnicas en el uso de las TIC en estudiantes de bachillerato de la Unidad Educativa Liceo Naval Guayaquil. *Multidisciplinary Journal Star of Sciences*, 1(2), 1-10. https://estrellaediciones.com/index.php/Star_of_Sciences/article/view/7

Autores:

Hugo Patricio Barrionuevo Montalvo, Universidad Técnica Particular de Loja, Loja, Ecuador, hugo.barrionuevo@educacion.gob.ec, <https://orcid.org/0009-0001-2350-3212>

RECIBIDO: 05-Agosto-2024

ACEPTADO: 20-Agosto-2024

PUBLICADO 30-Agosto-2024

Resumen: La educación se enfrenta al desafío de preparar a los estudiantes de bachillerato para un entorno cada vez más orientado hacia habilidades técnicas y aplicaciones prácticas. Los avances en tecnología y las crecientes demandas del mercado laboral resaltan la importancia de desarrollar competencias técnicas pertinentes. En este marco, los programas de mentoría surgen como una solución estratégica para promover estas habilidades y abordar los retos actuales del siglo XXI. El propósito de esta investigación es diseñar un programa de mentoría que impulse el desarrollo de competencias técnicas en los estudiantes de tercer año de bachillerato de la Unidad Educativa Liceo Naval Guayaquil. La metodología combina un enfoque mixto, integrando técnicas de investigación cuantitativa y cualitativa para analizar el impacto de las mentorías. Se lleva a cabo un estudio documental y trabajo de campo, utilizando herramientas como cuestionarios y encuestas estructuradas. La metodología aplicada es práctica, directa y sincrónica, con la recolección de datos directamente de estudiantes y docentes. El diseño de investigación es de tipo no experimental y transversal, lo que permite evaluar de manera precisa la efectividad de los programas de mentoría en este contexto educativo particular. Los resultados obtenidos resaltan la pertinencia y viabilidad de implementar programas de mentoría en la Unidad Educativa Liceo Naval Guayaquil como una estrategia para fortalecer las competencias técnicas en bachillerato. Las entrevistas a docentes y las encuestas a estudiantes respaldan esta propuesta, mientras que el marco teórico, basado en la teoría socioconstructivista y en estudios previos, respalda su eficacia. Estos hallazgos fundamentarán la propuesta de un programa de mentoría diseñado específicamente para esta institución educativa, con aplicación en tiempo real.

Palabras clave: mentoría, desarrollo de competencias técnicas, estudiantes de bachillerato, educación secundaria.

Abstract: Education faces the challenge of preparing high school students for an environment increasingly focused on technical skills and practical applications. Technological advancements and growing labor market demands highlight the importance of developing relevant technical competencies. In this context, mentorship programs emerge as a strategic solution to foster these skills and address the current challenges of the 21st century. The objective of this research is to design a mentorship program aimed at enhancing technical competencies among third-year high school students at Liceo Naval Guayaquil Educational Unit. The methodology employs a mixed-methods approach, integrating both quantitative and qualitative research techniques to evaluate the impact of mentorship programs. The study incorporates documentary research and fieldwork, utilizing tools such as structured questionnaires and surveys. The applied methodology is practical, direct, and synchronous, gathering data directly from students and teachers. The research design is non-experimental and cross-sectional, enabling an accurate assessment of the effectiveness of mentorship programs within this specific educational context. The findings highlight the relevance and feasibility of implementing mentorship programs at Liceo Naval Guayaquil Educational Unit as a strategy to strengthen technical skills in high school students. Interviews with teachers and surveys conducted with students support this proposal, while the theoretical framework, rooted in socioconstructivist theory and prior studies, reinforces its effectiveness. These results will serve as the foundation for a tailored mentorship program proposal designed for real-time application in this educational institution.

Keywords: mentorship, technical skills development, high school students, secondary education.

1. Introducción

En el contexto actual, la educación enfrenta el reto de preparar a los estudiantes de bachillerato para un mundo cada vez más enfocado en habilidades técnicas y en la aplicación práctica del conocimiento. Según la Organización de las Naciones Unidas para la Educación (2021), el avance acelerado de la tecnología y las crecientes exigencias laborales han puesto de manifiesto la necesidad de complementar el aprendizaje teórico con la adquisición de competencias técnicas que permitan a los jóvenes enfrentar los desafíos contemporáneos.

En este escenario, los programas de mentoría han surgido como una herramienta educativa efectiva para potenciar el desarrollo de habilidades técnicas en estudiantes de bachillerato. Ferrufino y López (2018) definen la mentoría como una relación personalizada entre un mentor



experto y un estudiante, diseñada para facilitar el aprendizaje, el desarrollo de competencias prácticas y el fortalecimiento de habilidades específicas en campos técnicos.

Este trabajo busca analizar investigaciones que demuestran la efectividad de las mentorías para fortalecer habilidades técnicas y explorar su implementación en el bachillerato. Díaz y Bastías (2013) destacan que la mentoría es un puente clave entre los estudiantes y las instituciones educativas, y que debería reconocerse como una actividad formal en los programas de formación docente, ya que enriquece el aprendizaje y fomenta el pensamiento crítico en los futuros profesionales de la enseñanza.

Diversos estudios han demostrado el impacto positivo de los programas de mentoría en la formación técnica. La Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID) (2018) señala que en América Latina y el Caribe muchos jóvenes carecen de las competencias necesarias para acceder al mercado laboral. Para abordar este problema, se han diseñado programas como las mentorías, tutorías y pasantías, que han mostrado ser estrategias clave en la preparación de la fuerza laboral.

La falta de énfasis en habilidades técnicas durante el bachillerato puede resultar en egresados con buenos conocimientos teóricos, pero con dificultades para aplicarlos en la práctica. Aguilar et al. (2020) destacan que cada experiencia de mentoría es única, influida por las características individuales de los participantes, pero un elemento común es la empatía que se genera entre mentor y estudiante.

Los programas de mentoría, por lo tanto, buscan reducir estas carencias formativas mediante una guía personalizada que trasciende la enseñanza tradicional. Oviedo y González (2016) subrayan que la educación técnica debe enfocarse en desarrollar habilidades específicas que respondan a las necesidades cognitivas, emocionales y conductuales de los estudiantes, preparándolos para las demandas del mercado laboral.

La implementación de mentorías técnicas en el bachillerato no solo mejora el desarrollo individual de los estudiantes, sino que también contribuye al progreso económico, fortaleciendo la preparación de la fuerza laboral en áreas técnicas específicas. González y Oviedo (2018) afirman que estos programas tienen el potencial de construir una base sólida para diseñar estrategias educativas alineadas con las necesidades del mercado laboral, promoviendo el desarrollo sostenible y la empleabilidad.

En el marco legal, la Ley Orgánica de Educación Intercultural (LOEI) (2011) establece en su Artículo 43 que el bachillerato técnico debe formar a los estudiantes en áreas técnicas, artísticas, deportivas y artesanales, con el objetivo de facilitar su ingreso al mundo laboral y fomentar el emprendimiento. Estas regulaciones resaltan la importancia de garantizar que los jóvenes adquieran competencias útiles para su futuro profesional.

El presente estudio se centra en los *Programas de mentoría para el desarrollo de habilidades técnicas en el manejo de las TIC en estudiantes de tercero de bachillerato de la Unidad Educativa Liceo Naval Guayaquil*. La investigación tiene como propósito proponer estrategias de mentoría que compensen la falta de formación técnica, dotando a los estudiantes de herramientas prácticas que los preparen para enfrentar las exigencias académicas y laborales de la actualidad.

Desde un enfoque socioconstructivista, basado en los principios de Cubero (2005), esta investigación destaca la importancia de la interacción social en el aprendizaje. La teoría socioconstructivista, influenciada por las ideas de Lev Vygotsky, resalta conceptos clave como la colaboración, el andamiaje y la mediación social, fundamentales para construir un conocimiento significativo en contextos educativos. Rodríguez et al. (2011) enfatizan que el aprendizaje es un proceso de negociación en el que los estudiantes, a través de la interacción con su entorno, construyen su conocimiento.

En esta línea, Roselli (2011) plantea que la mentoría no solo transmite conocimientos, sino que fomenta un espacio colaborativo para el desarrollo personal y académico. Valverde et al. (2004) definen la mentoría como un proceso donde una persona con experiencia brinda apoyo y guía a otra, dedicando tiempo y conocimiento para facilitar su crecimiento.



Bajo estas premisas, se propone un programa de mentoría para los 38 estudiantes de tercero de bachillerato en la Unidad Educativa Liceo Naval Guayaquil. Este plan busca fortalecer habilidades técnicas en TIC a través de actividades prácticas, teóricas y de orientación vocacional. Con el acompañamiento de mentores especializados, el programa pretende preparar a los estudiantes para los desafíos académicos y laborales del futuro, fomentando su autonomía y participación activa en el aprendizaje.

El programa, estructurado en cinco fases, se define como un proceso interactivo y personalizado en el que los estudiantes reciben apoyo técnico, emocional y formativo. Este enfoque integral busca cerrar las brechas de formación técnica en el bachillerato, ofreciendo una propuesta adaptada a las necesidades específicas de esta institución y sentando las bases para el éxito académico y profesional de los estudiantes.

2. Metodología

Este estudio se llevó a cabo bajo el enfoque del paradigma positivista, que guió tanto la formulación de las preguntas como la definición de la estructura del problema de investigación, actuando como marco conceptual para orientar los métodos utilizados. Según Pérez (2015), el positivismo combina elementos del racionalismo y el empirismo, integrando también la lógica deductiva e inductiva. Este enfoque fue clave para el desarrollo del estudio en el ámbito académico y científico, destacándose por su énfasis en la observación objetiva y el análisis empírico. En el contexto del diseño de un programa de mentorías orientado al fortalecimiento de habilidades técnicas en los estudiantes de Tercero de Bachillerato de la Unidad Educativa Liceo Naval Guayaquil, este paradigma permitió explorar las experiencias y percepciones de los alumnos sobre las mentorías, facilitando la elaboración de un plan más adaptado y efectivo en función de sus necesidades.

El enfoque de investigación adoptado fue de carácter mixto, combinando métodos cuantitativos y cualitativos con el propósito de ofrecer una visión integral del impacto del programa de mentorías implementado. Este enfoque descriptivo permitió construir una representación clara y precisa de la realidad observada, asegurando una evaluación completa sobre la efectividad del programa en el desarrollo de competencias técnicas.

Para el desarrollo de esta investigación, se emplearon dos modalidades principales: la investigación documental, que consistió en el análisis de estudios previos y consultas en bases de datos académicas, y el trabajo de campo, enfocado en la recopilación directa de datos en el contexto del estudio. Bajo un diseño mixto, se aplicaron encuestas estructuradas para recoger información cuantitativa acerca de las necesidades y habilidades técnicas, complementadas con entrevistas para obtener perspectivas cualitativas sobre la implementación del programa.

El estudio se caracteriza por ser directo, aplicado y sincrónico. En este caso, se adoptó un enfoque de investigación directa, basado en la recopilación de datos primarios directamente de los estudiantes y docentes, sin intermediarios. Esta metodología aplicada buscó aportar soluciones prácticas a problemas específicos relacionados con la formación técnica en la institución.

El diseño de la investigación no contempló la experimentación, ya que no se realizó manipulación de variables ni asignación aleatoria de los participantes. Se utilizó un enfoque transversal, que permitió analizar la efectividad del programa de mentorías en el contexto particular de la Unidad Educativa Liceo Naval Guayaquil. La muestra estuvo compuesta por 38 estudiantes de Tercero de Bachillerato y 8 docentes de la institución.

El procesamiento y análisis de los datos se llevó a cabo utilizando el software SPSS. Esto permitió un análisis detallado tanto de las entrevistas realizadas a los docentes como de las encuestas aplicadas a los estudiantes. A través de este proceso, se obtuvieron estadísticas descriptivas y porcentuales que ofrecieron una comprensión global y profunda de los resultados obtenidos.

Metodología de la propuesta



Tabla 1

Programa de mentorías para desarrollar habilidades técnicas en el área de las TIC

PROCESO	ACCIONES O ACTIVIDADES REALIZADAS
FASE 1	Se realizó una encuesta para identificar las competencias técnicas y las áreas de mayor interés de los estudiantes de Tercero de Bachillerato.
FASE 2	A partir de los resultados de la encuesta de la fase anterior, se eligieron mentores con amplia experiencia en áreas técnicas relacionadas con las TIC, permitiendo comprender mejor las áreas en las que los estudiantes desean desarrollar habilidades técnicas, principalmente en el ámbito de las TIC. Se diseñó un programa de mentorías especializadas basado en las necesidades identificadas en la fase inicial. El programa se centró en el manejo de las TIC, con mentorías grupales en las que participaron un docente especialista y cinco estudiantes por grupo, distribuidos en un total de ocho grupos. Las principales actividades del programa incluyeron: clases teóricas y prácticas que proporcionaron a los estudiantes un conocimiento concreto sobre el uso, mantenimiento y reparación de computadoras, y sesiones de orientación vocacional para ofrecer información sobre las carreras tecnológicas y sus oportunidades profesionales. Las estrategias pedagógicas adoptadas fueron de aprendizaje participativo y colaborativo, aplicando un enfoque teórico-práctico mediante talleres donde los estudiantes trabajaron en grupos para resolver problemas específicos bajo la guía del mentor.
FASE 3	
FASE 4	Durante la implementación, se diseñó un instrumento para facilitar el seguimiento del progreso de las actividades y se definieron horarios específicos para las sesiones.
FASE 5	Se llevaron a cabo reuniones con los mentores especializados para coordinar las actividades educativas, y se estableció un sistema de evaluación para medir la eficacia del programa.

Fuente: Base de datos. Elaboración propia.

Nota: La tabla presenta un resumen de las etapas del programa de mentorías para mejorar las habilidades técnicas en TIC de los estudiantes de Tercero de Bachillerato en la Unidad Educativa Liceo Naval Guayaquil.

Durante la implementación del programa de mentorías, los estudiantes adquirieron una variedad de habilidades generales, técnicas y transversales que fueron esenciales para su desarrollo académico y profesional. Entre las habilidades generales, los estudiantes mejoraron significativamente su capacidad para manejar herramientas informáticas, incluyendo aplicaciones como Word, Excel y PowerPoint, así como la navegación por internet, el uso de correo electrónico y la gestión de plataformas virtuales como Blogs, Canvas y Google Drive, herramientas que favorecieron la organización y la colaboración digital.

Además, las habilidades de investigación fueron una parte fundamental del programa. Los estudiantes aprendieron a buscar información en internet, a consultar libros y otras fuentes de referencia, y a analizar y procesar la información con un enfoque crítico. Esto les permitió desarrollar una mayor capacidad para manejar datos y abordar tareas de manera más estructurada y efectiva.

El programa también favoreció el aprendizaje tanto teórico como práctico, alentando a los estudiantes a combinar ambos enfoques en su formación. Se promovió un ambiente en el que los estudiantes pudieran aprender de manera autónoma, mejorando su capacidad para aprender por sí mismos y colaborativamente. Esta habilidad de autoaprendizaje les brindó las herramientas



necesarias para continuar su formación de manera independiente y aplicar los conocimientos adquiridos en situaciones reales.

3. Resultados

En este estudio, se realizaron entrevistas a 8 docentes de la Unidad Educativa Liceo Naval Guayaquil con el objetivo de explorar diversos aspectos del programa de mentoría implementado. Los temas investigados incluyeron la documentación del diseño del programa, los perfiles de los mentores, las actividades propuestas, las interacciones durante el programa y las evaluaciones de los proyectos.

Los datos obtenidos a través de las entrevistas revelaron una actitud muy positiva de los docentes hacia el programa de mentoría. Todos los entrevistados mostraron gran interés en participar en programas enfocados en el desarrollo de habilidades técnicas, lo que demuestra una receptividad generalizada hacia este tipo de iniciativas. Además, los docentes expresaron altas expectativas con respecto a la calidad de la documentación que sustentó el diseño del programa, lo que refleja un compromiso serio con su implementación.

Respecto a la selección de mentores, los docentes resaltaron la importancia de contar con perfiles que no solo tuvieran experiencia técnica relevante, sino también buenas habilidades de comunicación y capacidad para motivar a los estudiantes. Este enfoque subraya la necesidad de contar con mentores bien preparados para guiar a los estudiantes en su desarrollo técnico. Los docentes también señalaron que la variedad de actividades propuestas, especialmente los talleres prácticos, fue un factor clave para el éxito del programa de mentoría.

Asimismo, los docentes consideraron que el registro de asistencia era fundamental para asegurar la participación activa de los estudiantes y ayudarles a mejorar sus habilidades. También valoraron el seguimiento detallado de las interacciones entre mentores y estudiantes como una herramienta clave para monitorear el progreso y mejorar la calidad del programa.

Por último, aunque reconocieron que evaluar las habilidades técnicas de los estudiantes a través de proyectos puede presentar ciertos desafíos, los docentes consideraron que la inclusión de estas evaluaciones dentro del programa de mentoría era completamente viable.

Además, se realizó un análisis de las respuestas obtenidas de la encuesta aplicada a 38 estudiantes de bachillerato. Este análisis permitió identificar las preferencias y tendencias de los estudiantes en relación con el programa de mentoría para el desarrollo de habilidades técnicas. Las tablas que mostraron las respuestas a las preguntas más relevantes proporcionaron una visión detallada de las opiniones y expectativas de los estudiantes sobre el programa.

Tabla 2

¿En qué medida considera útiles las mentorías para el desarrollo de sus habilidades técnicas?

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Muy inútil	2 estudiantes	(5.3%)
Inútil	4 estudiantes	(10.5%)
Neutral	6 estudiantes	(15.8%)
Útil	18 estudiantes	(47.4%)
Muy útil	8 estudiantes	(21.1%)

Nota: El 47.37% de los estudiantes consideraron útiles las mentorías, mientras que el 21.05% las percibieron como muy útiles para el desarrollo de sus habilidades técnicas. Fuente: Base de datos. Elaboración propia.



Tabla 3

Evaluación de la accesibilidad de los recursos didácticos durante las mentorías

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Muy poco accesibles	2 estudiantes	(5.3%)
Poco accesibles	4 estudiantes	(10.5%)
Neutral	9 estudiantes	(23.7%)
Accesibles	16 estudiantes	(42.1%)
Muy accesibles	7 estudiantes	(18.4%)

Nota: El 42.11% de los estudiantes consideraron que los recursos didácticos eran accesibles, y el 18.42% los percibió como muy accesibles. Fuente: Base de datos. Elaboración propia.

Tabla 4

Evaluación de la efectividad del enfoque de aprendizaje teórico-práctico en la adquisición de habilidades técnicas

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Muy poco efectivo	1 estudiantes	(2.6%)
Poco efectivo	4 estudiantes	(10.5%)
Neutral	8 estudiantes	(21.1%)
Efectivo	15 estudiantes	(39.5%)
Muy efectivo	10 estudiantes	(26.3%)

Nota: El 39.5% de los estudiantes consideraron que el enfoque de aprendizaje teórico-práctico fue efectivo para el desarrollo de habilidades técnicas. Fuente: Base de datos. Elaboración propia.

Tabla 5

Evaluación del nivel de satisfacción general con el programa de mentorías para el desarrollo de habilidades técnicas en el área de las TIC

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Muy insatisfecho	1 estudiantes	(2.6%)
Insatisfecho	3 estudiantes	(7.9%)
Neutral	6 estudiantes	(15.8%)
Satisfecho	15 estudiantes	(39.5%)
Muy satisfecho	13 estudiantes	(34.2%)

Nota: El 39.5% de los estudiantes expresaron estar satisfechos con el programa de mentorías para el desarrollo de habilidades técnicas en el área de las TIC. Fuente: Base de datos. Elaboración propia.

3.1. Discusión

La presente investigación, centrada en el fortalecimiento de habilidades técnicas en el manejo de las TIC mediante un programa de mentoría dirigido a estudiantes de Tercero de Bachillerato de la Unidad Educativa Liceo Naval Guayaquil, evidenció que dicha iniciativa se configura como una estrategia educativa de alto potencial. La mentoría, entendida como una interacción estrecha



entre un mentor experimentado y un aprendiz, no solo facilita la transmisión de conocimientos, sino que también propicia el desarrollo de competencias prácticas esenciales.

Estos resultados se vieron respaldados por estudios previos. Por ejemplo, Zachary (2011), en "The Mentor's Guide: Facilitating Effective Learning Relationships", resaltó la eficacia de la mentoría en contextos educativos, mientras que Ragins y Kram (2007) en "The Handbook of Mentoring at Work: Theory, Research, and Practice" proporcionaron evidencia sobre la relevancia de la mentoría en entornos laborales. Asimismo, Allen y Eby (2007) demostraron que los programas de mentoría pueden generar beneficios significativos, tales como la optimización de la preparación de la fuerza laboral en áreas técnicas específicas, evidenciando impactos positivos a nivel individual y socioeconómico.

La investigación también identificó ciertos desafíos que requieren atención. Aunque tanto estudiantes como docentes manifestaron un marcado interés y evaluaciones favorables del programa, se observó una discrepancia en aspectos prácticos, particularmente en la dificultad de efectuar evaluaciones objetivas de las habilidades técnicas durante la ejecución de proyectos. Esta divergencia entre la percepción positiva y los desafíos operativos subraya la necesidad de implementar evaluaciones continuas y realizar ajustes periódicos en la ejecución del programa. Dicho hallazgo concuerda con lo planteado por Kram e Isabella (1985) en "Mentoring Alternatives: The Role of Peer Relationships in Career Development" y por Illies y Reiter (2018) en "The Effect of Value Similarity on Mentoring Relationships and Outcomes", quienes destacan la importancia de abordar estas discrepancias para optimizar la eficacia de los programas de mentoría.

La evidencia acumulada en la literatura respalda la efectividad de la mentoría en el fortalecimiento de habilidades técnicas, particularmente en contextos educativos y laborales, lo que refuerza la pertinencia de estas iniciativas para atender las necesidades de destrezas técnicas en la gestión de las TIC entre estudiantes de secundaria. Además, la influencia de la teoría socioconstructivista, fundamentada en el trabajo de Lev Vygotsky, se erige como un pilar teórico crucial para comprender y diseñar programas de mentoría efectivos. En este sentido, estudios como el de Rogoff (1990) en "Apprenticeship in Thinking: Cognitive Development in Social Context" han enfatizado la importancia de la interacción social y la guía experta en la adquisición de conocimientos y competencias.

La implementación del programa de mentoría no solo promete beneficios a nivel individual, sino que también podría tener un impacto positivo en el desarrollo socioeconómico, al mejorar la capacitación en áreas técnicas específicas. Investigaciones de Bozeman y Feeney (2007) en "Toward a Useful Theory of Mentoring: A Conceptual Analysis and Critique" y Ragins y Kram (2007) demuestran cómo estas iniciativas pueden potenciar el desarrollo profesional y la empleabilidad, alineando las competencias adquiridas con las demandas del mercado laboral.

Con base en los resultados obtenidos, se concluye que el programa de mentoría, adaptado a las necesidades específicas de los estudiantes de Tercero de Bachillerato de la Unidad Educativa Liceo Naval Guayaquil, constituye un recurso valioso para promover el perfeccionamiento de habilidades técnicas en el manejo de las TIC. Estudios como el de Camacho (2018), que subraya la importancia de personalizar los programas de mentoría en función de las necesidades particulares de los participantes, así como las propuestas de Ensher y Murphy (2006) en "Power Mentoring: How Successful Mentors and Protégés Get the Most Out of Their Relationships", respaldan la integración de actividades prácticas y evaluaciones de proyectos como elementos fundamentales para un enfoque integral.

En síntesis, la convergencia de la evidencia empírica, el respaldo de la literatura especializada y la solidez del marco teórico socioconstructivista confirman la efectividad y viabilidad del programa de mentoría en el contexto analizado, subrayando su potencial para optimizar el desarrollo de habilidades técnicas y contribuir de manera significativa tanto a nivel individual como al progreso socioeconómico.



4. Conclusiones

Los hallazgos de este estudio proporcionan evidencia contundente acerca del potencial de un programa de mentoría, adaptado específicamente a las necesidades de la Unidad Educativa Liceo Naval Guayaquil, para optimizar las competencias técnicas de los estudiantes de Tercero de Bachillerato. Los datos obtenidos tanto de las encuestas aplicadas a los docentes como de las dirigidas a los alumnos reflejan un notable interés y una actitud positiva hacia estas iniciativas, lo que respalda su pertinencia y viabilidad en el entorno educativo evaluado.

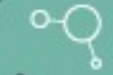
En particular, los docentes expresaron un compromiso significativo y establecieron altas expectativas respecto a diversos aspectos del programa, tales como la calidad de la documentación del diseño, la selección de mentores con experiencia técnica relevante, la diversidad en la planificación de actividades y la implementación de evaluaciones de proyectos. Por otro lado, los estudiantes valoraron favorablemente la utilidad de herramientas como las pruebas de conocimiento técnico, las evaluaciones de habilidades prácticas y el seguimiento de los desafíos superados, lo que indica una percepción positiva sobre las actividades desarrolladas en el marco de las mentorías.

Adicionalmente, el análisis de la literatura especializada respalda la eficacia de la mentoría para el perfeccionamiento de habilidades técnicas, mientras que la teoría socioconstructivista ofrece un marco teórico sólido que fundamenta tanto la concepción como la comprensión de estos programas.

En conclusión, estos hallazgos sugieren que los programas de mentoría pueden constituir una estrategia efectiva para abordar las necesidades de desarrollo de habilidades técnicas en el manejo de las TIC entre los estudiantes de Tercero de Bachillerato, siempre que se diseñen e implementen de manera integral y se adapten a las características específicas de la comunidad educativa.

Referencias

- Aguilar, A. N., & Manzano, S. N. (2018). La mentoría en el nivel universitario: etapas para su implementación. *Universidad y Sociedad*, 255-262.
- Allen, T. D., & Eby, L. T. (2007). *The Blackwell handbook of mentoring: a multiple perspectives approach*. Print ISBN:9781405133739 |Online ISBN:9780470691960: Blackwell Publishing. <https://doi.org/10.1111/b.9781405133739.2007.x>.
- Asamblea Nacional, D. E. (2011). *Ley orgánica de educación intercultural*. Quito: Registro Oficial.
- Bozeman, B., & Feeney, M. K. (2007). Toward a useful theory of mentoring: A conceptual analysis and critique. *Administration & Society*, 719-739. Disponible <https://doi.org/10.1177/0095399707304119>.
- Camacho, L. M. (2018). Mentoría en educación superior, la experiencia en un programa extracurricular. *Revista electrónica de investigación educativa*, vol. 20, núm. 4, Disponible: DOI: 10.24320/redie.2018.20.4.1999.
- Cubero, R. (2005). *Perspectivas constructivistas. La intersección entre el significado, la interacción y el discurso*. Barcelona: Grao.
- Díaz, L. C., & Bastías, D. C. (2013). Los procesos de mentoría en la formación inicial docente. *Rev. Int. Investig. Cienc. Soc.*, 301-315.
- Ensher, E. A., & Murphy, S. E. (2006). Power Mentoring: How Successful Mentors and Proteges Get the Most out of Their Relationships. *Indian Journal of Industrial Relations*, 301-303 Disponible: <https://www.jstor.org/stable/27768072>.
- Ferrufino, A. L., & Lopez, V. (2018). La mentoría. *Portal de la Ciencia*, 10-16.
- González, G. M., & Oviedo, R. J. (2018). Métodos de enseñanza para el desarrollo de las habilidades técnicas en la asignatura de electrónica. *Revista Electrónica en Educación y Pedagogía*, vol. 2, núm. 2, 75-87.



- Illies, M. Y., & Reiter, P. R. (2018). The effect of value similarity on mentoring relationships and outcomes. *International Journal of Evidence Based Coaching and Mentoring*, 20-34. DOI: 10.24384/000468 Disponible: <https://radar.brookes.ac.uk/radar/items/004bfc30-7156-4a28-acd6-762b71b24518/1/>.
- Kram, K. E. (1985). Mentoring alternatives: The role of peer relationships in career development. *Academy of Management Journal*, 110-132 <https://doi.org/10.2307/256064> Disponible:<https://psycnet.apa.org/record/1985-21612-001>.
- La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, l. C. (2021). *Informe sobre Los futuros de la educación de la UNESCO*. Washington D.C.: UNESCO.
- Oviedo, R. J., & González, G. M. (2016). Formación y desarrollo de habilidades técnicas en el bachillerato técnico. *Didáctica y Educación*, , Disponible: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/6651448.pdf>.
- Pérez, V. J. (2015). El Positivismo y la Investigación Científica. *Revista Empresarial, ICE-FEE-UCSG*, 29-34 Disponible: [Dialnet-ElPositivismoYLaInvestigacionCientifica-6419741.pdf](https://dialnet-elpositivismoylainvestigacioncientifica-6419741.pdf).
- Ragins, B. R., & Kram, K. (2007). *The Handbook of Mentoring at Work*. Los Angeles, London: Sage Publication Disponible: https://www.researchgate.net/publication/255662364_The_Handbook_of_Mentoring_at_Work.
- Robinson, S. F. (2017). El pensamiento de vigotsky en la educación. Reinterpretación de su legado desde la subjetividad en una perspectiva histórico-cultural. *Legado desde la subjetividad en una perspectiva histórico-cultural*, 143-153.
- Rodríguez, Z., Gutiérrez, M., & Burticá, O. (2011). *El socioconstructivismo en la enseñanza y el aprendizaje escolar*. Pereira: Universidad Tecnológica de Pereira. Recuperado: https://www.researchgate.net/publication/319018818_EL_SOCIOCONSTRUCTIVISMO_EN_LA_ENSEANZA_Y_EL_APRENDIZAJE_ESCOLAR.
- Rogoff, B. (1990). *Apprenticeship in thinking: Cognitive development in social context*. . Oxford University Press. <https://doi.org/10.1037/10096-015>.
- Roselli, N. D. (2011). Teoría del aprendizaje colaborativo y teoría de la representación social: convergencias y posibles articulaciones. *Revista Colombiana de Ciencias Sociales. Vol. 2 No 2*, 173-191.
- Usaid, H. a. (2018). *Desarrollo de la educación y la fuerza laboral Programas de mentoría y aprendices: Ejemplos y recomendaciones globales*. Washington, DC: USAID. Recuperado: https://pdf.usaid.gov/pdf_docs/PA00TF8G.pdf.
- Valverde, A., Ruiz, C., García, E., & Romero, S. (2004). Innovación en la orientación universitaria: la mentoría como respuesta. *CONTEXTOS EDUCATIVOS*, 87-111 Disponible: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/1049470.pdf>.
- Zachary, L. J. (2011). *The mentor's guide: facilitating effective learning relationships*. San Francisco: San Francisco: Jossey-Bass Disponible: <https://archive.org/details/mentorsguidefacio000zach>.