Vol.8 No.2 (2024): Journal Scientific MQRInvestigar ISSN: 2588–0659
https://doi.org/10.56048/MQR20225.8.2.2024.2615-2636

Mentoring programs for the developing of technical skills based on ICT in high school students at Liceo Naval Guayaquil

Programas de mentorías para el desarrollo de habilidades técnicas en el manejo de las TIC en estudiantes de bachillerato de la Unidad Educativa Liceo Naval Guayaquil

Autores:

Moran-Chacón, Yesenia Mariela
UNIVERSIDAD BOLIVARIANA DEL ECUADOR
Maestría en Pedagogía Mención Formación Técnico y Profesional
Duran – Guayas-Ecuador
ymmoranc@ube.edu.ec
https://orcid.org/0009-0005-9414-1115

Franco-Bajaña, Mary Alexandra
UNIVERSIDAD BOLIVARIANA DEL ECUADOR
Maestría en Pedagogía Mención Formación Técnico y Profesional
Duran –Guayas- Ecuador
mafrancof@ube.edu.ec
https://orcid.org/0009-0009-6775-680

Cacoango-Yucta, Washington Iván
UNIVERSIDAD BOLIVARIANA DEL ECUADOR
Docente
Duran – Guayas-Ecuador
wicacoangoy@ube.edu.ec
https://orcid.org/0000-0003-4857-1446

Mesa-Villavicencio, Paulina
UNIVERSIDAD BOLIVARIANA DEL ECUADOR
Docente
Duran – Guayas-Ecuador
pmesav@ube.edu.ec
https://orcid.org/0000-0001-6696-49600

Fechas de recepción: 03-ABR-2024 aceptación: 21-MAY-2024 publicación: 15-JUN-2024
https://orcid.org/0000-0002-8695-5005
http://mqrinvestigar.com/

Resumen

La educación enfrenta el desafío de preparar a los estudiantes de bachillerato para un mundo enfocado en habilidades técnicas y aplicaciones prácticas. El avance tecnológico y las exigencias laborales han destacado la necesidad de habilidades técnicas pertinentes. Los programas de mentorías emergen como una estrategia prometedora para desarrollar estas habilidades y enfrentar los desafíos contemporáneos de este siglo. El objetivo de la investigación es diseñar un plan programa de mentorías para el desarrollo de habilidades técnicas en estudiantes de tercero de bachillerato con el propósito fomentar el crecimiento de competencias técnicas en la Unidad Educativa Liceo Naval Guayaquil. Adopta un método de investigación combinado, integrando elementos de mediciones cuantitativas y análisis cualitativos para comprender el impacto de los programas de tutoría. Se utiliza investigación documental y trabajo de campo, incluyendo encuestas estructuradas y cuestionarios. La metodología es directa, aplicada y sincrónica, obteniendo datos directamente de docentes y estudiantes. El diseño de investigación adoptado es de naturaleza no experimental y transversal, lo que posibilita la evaluación de la eficacia de los programas dentro de este contexto específico. Los resultados informarán una propuesta de mentorías para los estudiantes de bachillerato del Liceo Naval Guayaquil en tiempo real. Los resultados destacan el potencial de los programas de mentoría en la Unidad Educativa Liceo Naval Guayaquil para mejorar habilidades técnicas en bachillerato. Los datos de la entrevista a docentes y la encuesta a estudiantes respaldan su pertinencia y viabilidad, mientras la literatura existente y la teoría socioconstructivista respaldan su eficacia.

Palabras clave: mentoría; habilidades técnicas; estudiantes de bachillerato; educación secundaria

Abstract

Education faces the challenge of preparing high school students for a world focused on technical skills and practical applications. Technological advancement and job demands have highlighted the need for relevant technical skills. Mentoring programs emerge as a promising strategy to develop these skills and face the challenges of the 21st century. The general objective of this work is to build a comprehensive methodological framework for the successful implementation of mentoring programs with the purpose of stimulating the development of technical skills in high school students at the Liceo Naval Guayaquil Educational Unit. It adopts a mixed research approach, combining quantitative and qualitative elements to understand the impact of mentoring programs. Documentary research and field work are used, including structured surveys and questionnaires. The methodology is direct, applied and synchronous, obtaining data directly from teachers and students. The research design is non-experimental and transversal, allowing the effectiveness of the programs to be analyzed in this specific context. The results will inform a mentoring proposal for high school students of the Liceo Naval Guayaquil in real time. The results highlight the potential of mentoring programs at the Liceo Naval Guayaquil Educational Unit to improve technical skills in high school. Data from teacher and student surveys support its relevance and feasibility, while existing literature and socioconstructivist theory support its effectiveness.

Keywords: mentoring; technical skills; high school students; secondary education

Introducción

En la actualidad, la educación se encuentra ante el desafío de equipar a los estudiantes de bachillerato para un entorno cada vez más enfocado en las habilidades técnicas y la aplicación práctica del conocimiento. Según La Organización de las Naciones Unidas para la Educación (2021) el rápido avance tecnológico y la creciente complejidad de las exigencias laborales han generado una necesidad urgente no solo de impartir conocimientos teóricos, sino también de cultivar habilidades técnicas pertinentes que preparen a los alumnos para los desafíos de la época actual.

En este escenario, los programas de mentorías han surgido como una estrategia educativa prometedora para impulsar el desarrollo de habilidades técnicas en los estudiantes de bachillerato. Para Ferrufino y López (2018) la mentoría es concebida como una relación personalizada entre un mentor experimentado y un estudiante que proporciona un entorno beneficioso para la transferencia de conocimientos, el desarrollo de competencias prácticas y la promoción de habilidades específicas requeridas en campos técnicos.

Dentro de este contexto, se explorarán investigaciones previas que respalden la eficacia de los programas de mentorías en el desarrollo de habilidades técnicas, así como la necesidad específica de este enfoque en el nivel de bachillerato. Según Díaz y Bastías (2013) la mentoría se configura como el vínculo entre los estudiantes y los centros educativos, por ende, debería ser reconocida como una actividad académica formal dentro de los planes de formación de profesores. El estudio examina el concepto y las responsabilidades asociadas con la mentoría en la dinámica entre profesor mentor y estudiante, investigando diversas formas de intervención y métodos de retroalimentación. Dentro del entorno que conforman la universidad, los establecimientos educativos y la interacción entre estudiantes y profesores, la mentoría se enfoca en enriquecer el proceso de aprendizaje de los futuros educadores, con la intención de estimular el crecimiento de su habilidad para reflexionar críticamente.

En esta misma línea de investigación sobre programas de mentoría destinados al desarrollo de habilidades técnicas en estudiantes de diversos niveles educativos, los estudios han demostrado la efectividad de la mentoría en la mejora de habilidades técnicas, según la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID) (2018) muchos jóvenes de Latino América y Caribe carecen de habilidades necesarias para trabajar, esta misma agencia sostiene que aproximadamente uno de cada cinco personas entre 15 y 24 años no estudia ni trabajan, para llenar este vacío, se han desarrollado programas de mentoría, tutoría y pasantías, estas herramientas son muy útiles para la educación de los jóvenes y estrategias de desarrollo de la fuerza laboral.

La carencia de enfoque en el desarrollo de habilidades técnicas durante la etapa de bachillerato puede dar lugar a graduados con conocimientos teóricos sólidos, pero que enfrentan desafíos al aplicar esos conocimientos en situaciones del mundo real. Otro estudio como el de Aguilar y Manzano (2018) argumenta que cada proceso de mentoría exhibe características únicas, influenciadas por los atributos individuales de los participantes; sin embargo, un elemento común que se destaca es la empatía que se desarrolla entre el mentorado y el mentor.

Estos programas de mentorías buscan acortar esta brecha o vacío con el que vienen los estudiantes, proporcionándoles una orientación personalizada que trasciende la enseñanza convencional y se enfoca en el desarrollo holístico de sus habilidades técnicas, así lo señala Oviedo y González (2016) la enseñanza en bachilleratos técnicos debe enfocarse en formar habilidades técnicas para preparar a los estudiantes ante las demandas laborales, abordando sus necesidades cognitivas, afectivas y comportamentales.

La introducción de programas de mentoría en habilidades técnicas en el nivel de bachillerato no solo beneficiaría el progreso individual de los estudiantes, sino que también podría generar un impacto positivo en la economía local y nacional, al elevar la preparación de la fuerza laboral en sectores técnicos específicos. Para González y Oviedo (2018) en su investigación expresan que tiene el potencial de establecer una base sólida para la concepción e implementación de programas eficaces que no solo satisfagan las necesidades educativas de los estudiantes, sino que también se alineen con las exigencias del mercado laboral, promoviendo así el desarrollo sostenible y una mayor empleabilidad en la comunidad.

La Asamblea Nacional (2011) sobre la educación técnica en la Ley Orgánica de Educación Intercultural en su Art. 43 en el inciso sobre el Nivel de educación bachillerato expresa lo siguiente: El bachillerato técnico brinda formación en áreas técnicas, artesanales, artísticas o deportivas para facilitar la inserción laboral y promover el emprendimiento. Es esencial aprovechar y aplicar las regulaciones educativas para mejorar las condiciones de los estudiantes y sus oportunidades laborales futuras.

El enfoque central del estudio se concentra 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”. Esta investigación busca explorar estrategias de mentorías que suplan la ausencia de educación técnica en el bachillerato, preparando a los estudiantes para un mundo laboral más orientado hacia habilidades técnicas, es decir, dotar a los estudiantes con habilidades prácticas que les permitan enfrentar los desafíos laborales actuales y futuros.

En este marco, esta investigación se realiza desde la perspectiva socio-constructivista, según Cubero (2005) esta teoría socioconstructivista, influenciada por principios del constructivismo, destaca la interacción social como crucial en el aprendizaje. Explora la esencia de la realidad y

la generación de conocimiento dentro del contexto educativo a través de interacciones entre individuos o comunidades científicas y objetos de estudio. Este enfoque resalta la importancia de la colaboración, la interacción social y el aprendizaje guiado para el desarrollo cognitivo e incluso ha impactado prácticas pedagógicas y enfoques educativos, promoviendo la participación activa y social en el proceso de aprendizaje.

Sobre estos tipos de factores, como la participación activa y social en los procesos de aprendizaje, Rodríguez et al. (2011) plantean que los mismos admiten la renovación de los desafíos en las relaciones y la dinámica sujeto-objeto implica que es el sujeto, a través de sus acciones, quien construye el objeto. Este proceso implica la atribución de significados al objeto, generando modificaciones en los esquemas cognitivos del sujeto

Esta teoría proporciona un marco sólido para la implementación de programas de mentoría, enfatizando el aprendizaje colaborativo y la construcción conjunta del conocimiento.

La teoría sociocultural, también conocida como socioconstructivismo, mencionada por Robinson (2017) fue principalmente desarrollada por el psicólogo ruso Lev Vygotsky. Aunque Vygotsky no empleó específicamente el término "socioconstructivismo", sus ideas fundamentales han dejado una marcada influencia en este enfoque educativo.

Algunos de los conceptos clave en su teoría incluyen la zona de desarrollo próximo (ZDP) el andamiaje (scaffolding) y la mediación social. En resumen, Lev Vygotsky es reconocido como el principal teórico detrás de la teoría sociocultural o socioconstructivista, la cual ha tenido un impacto significativo en la psicología educativa y en la pedagogía que se basa en principios como el aprendizaje colaborativo entre pares, la resolución de problemas contextualizados, la implicación directa del estudiante en la construcción de su propio aprendizaje y el valor crucial de la interacción social en este proceso de construcción de conocimiento significativo.

Bajo esta premisa Roselli (2011) plantea que los conocimientos están determinados como un proceso de negociación y construcción de significado, aplicado en el proceso educativo, que se sustenta en la valoración de la correlación cognitiva y colaborativa entre los estudiantes, también se integra la participación activa de los docentes.

Valverde et al. (2004) definen la mentoría como un proceso que implica ayudar en el aprendizaje utilizando diferentes variantes y modelos de desarrollo. Desde su perspectiva, la mentoría se concibe como una estrategia en la que una persona experimentada asesora, influye, aconseja y apoya a otra en su proceso de crecimiento y desarrollo, dedicando tiempo, energía y conocimientos para este fin.

Tomando estos conceptos y referencias como base, se realiza la propuesta de un plan de programa de mentorías concebido para los 38 estudiantes de tercer año de bachillerato en la

Unidad Educativa Liceo Naval Guayaquil, que representa una nueva e integral estrategia para impulsar el desarrollo de habilidades técnicas en el área de las TIC y la exploración de carreras afines a la tecnología. Reconociendo la necesidad de capacitar a los estudiantes para los desafíos actuales, este plan se basa en la combinación de actividades prácticas, teóricas y de orientación vocacional, a través de la orientación especializada de mentores comprometidos para proporcionarles a los estudiantes las herramientas necesarias para garantizar su éxito posterior en el ámbito académico y laboral.

La propuesta del programa de mentorías para desarrollar habilidades técnicas en el área de las TIC se desarrollará en cinco fases, a través de sesiones grupales e individuales, donde se abordan temas teóricos y prácticos, y se fomenta la involucración activa de los estudiantes en la construcción de su propio aprendizaje.

Esta propuesta de mentoría se define como: un proceso interactivo y personalizado en el que un mentor especializado, con experiencia y conocimientos en áreas técnicas relacionadas con las TIC, guía y apoya a los educandos de tercero de bachillerato en el desarrollo de habilidades técnicas específicas. Este proceso implica la transmisión de conocimientos, la provisión de orientación y el apoyo emocional para facilitar el proceso de adquisición de conocimientos y el desarrollo personal de los estudiantes

Este estudio aporta a la base existente de conocimientos al enfocarse específicamente en la implementación de programas de mentoría para fomentar el crecimiento de habilidades técnicas en la gestión de las TIC en educandos de tercero de bachillerato en la Unidad Educativa Liceo Naval Guayaquil. Se busca llenar el vacío de educación técnica en este nivel educativo, ofreciendo una propuesta concreta adaptada a las necesidades específicas de esta institución, lo cual podría complementar y expandir los hallazgos de investigaciones previas al aplicarlos en un contexto educativo específico.

Material y métodos

Este estudio siguió un paradigma de investigación positivista que influyó en las preguntas formuladas por el investigador y actúa como un filtro ideológico para definir la estructura elemental del problema de investigación, orientando los métodos. Pérez (2015) cree que positivismo combina racionalismo y empirismo, así como lógica deductiva e inductiva. El paradigma positivista desempeñó un papel fundamental en la conducción de la investigación en el ámbito académico y científico, destacando su énfasis en la observación empírica y la objetividad. En el contexto del diseño de un programa de mentorías para el perfeccionamiento de habilidades técnicas en estudiantes de Tercero de bachillerato de la Unidad Educativa Liceo

Naval Guayaquil, este enfoque permitió examinar las experiencias y percepciones de los estudiantes en relación con las mentorías. Al adoptar este paradigma, interpretamos cómo estas interacciones influyen en el perfeccionamiento de habilidades técnicas de los educandos y así diseñar un plan de mentorías más efectivo y adaptado a sus necesidades específicas.

Este trabajo utilizó un enfoque de investigación mixta que fusiona tanto aspectos cuantitativos como cualitativos para proporcionar una comprensión integral del impacto del programa de mentorías implementado en la Unidad educativa Liceo Naval Guayaquil, con un alcance descriptivo para facilitar una imagen completa y precisa de la realidad observada y suministrar una evaluación integral de la efectividad del programa de mentorías en el desarrollo de habilidades técnicas.

Para este trabajo se empleó dos modalidades de investigación: documentación bibliográfica, es decir, investigación documental, análisis de investigaciones previas, consultas en bases de datos académicas, y el trabajo de campo, que implica la recolección directa de datos en el entorno de estudio, en cuyo caso la investigación utiliza modalidades mixtas: Compuesto por encuestas estructuradas para recopilar datos cuantitativos sobre necesidades y habilidades técnicas, así como entrevistas para obtener perspectivas cualitativas sobre la efectividad del programas de mentorías.

La naturaleza del estudio de esta investigación es directa, aplicada y sincrónica, en este trabajo de investigación, se optó por un método de investigación directa, lo que implica la obtención de datos directamente de las fuentes sin intermediarios ni explicaciones adicionales, es decir, se recopiló información directamente de los docentes y estudiantes sin la intervención de intermediarios, fue aplicada para proporcionar soluciones prácticas a problemas específicos.

En consecuencia, el diseño de investigación no implica experimentación, con eje transversal porque no implicó manipulación directa de variables ni asignación aleatoria de participantes o grupo, permitiendo estudiar la efectividad del programa de mentorías en el contexto específico de la U.E. Liceo Naval Guayaquil. La muestra de la investigación incluyó a 38 estudiantes de Tercero de Bachillerato y 8 docentes de la Unidad Educativa Liceo Naval Guayaquil.

Los datos fueron analizados utilizando el software SPSS, lo que posibilitó realizar un análisis detallado de las entrevistas realizadas a los docentes y de las encuestas aplicadas a los estudiantes. Este análisis incluyó la generación de estadísticas descriptivas y porcentuales, proporcionando una comprensión exhaustiva de los resultados obtenidos.

Metodología de la propuesta desarrollada

Tabla 1

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

PROCESO	ACCIONES O ACTIVIDADES REALIZADAS
FASE 1	Se indagó, a través de una encuesta las necesidades y competencias técnicas más demandadas por los estudiantes de tercero de bachillerato.
FASE 2	Se seleccionó mentores con experiencia y conocimientos en áreas técnicas concernientes a las TIC, Según los resultados obtenidos de la encuesta llevada a cabo en la primera fase que nos proporcionó una comprensión clara del área en la que los estudiantes desean adquirir habilidades técnicas específicas, que fueron las TIC.
FASE 3	Se procedió con la elaboración del plan de mentorías especializadas, las cuales se diseñaron en función de las necesidades identificadas en la primera fase del estudio. Se estableció un área específica de enfoque: El Manejo de las TIC, este plan comprende mentorías grupales conformadas por un docente especialista y cinco estudiantes, con un total de 8 grupos. Las líneas principales que se desarrollaron en el plan de mentorías fueron: Sesiones teóricas y prácticas que brindaron a los estudiantes una fundamentación concreta en el ámbito de las TIC, sobre el uso, mantenimiento y reparación de computadoras. Se realizaron sesiones de orientación vocacional que proporcionaron información sobre la carrera relacionadas con la tecnología, así como las oportunidades profesionales disponibles en esas áreas. Las estrategias pedagógicas para enseñar estos conceptos tantos teóricos como prácticos fueron desarrolladas bajo el concepto del aprendizaje participativo en un entorno colaborativo y bajo el enfoque teórico-práctico utilizando la metodología de taller, donde Los estudiantes colaboraron en equipos bajo la guía o supervisión del mentor para abordar problemas específicos.
FASE 4	En la implementación: se desarrolló un instrumento que oriento y apoyo el progreso de las actividades y se estableció horarios para las sesiones.
FASE 5	Se realizaron encuentros con los profesores mentores especializados para coordinar las actividades de aprendizaje, y se implementó un sistema de evaluación. Este estudio aporta a la base existente de conocimientos al enfocarse específicamente en la implementación de programas de mentoría para el perfeccionamiento de destrezas técnicas en la gestión de las TIC en estudiantes de Tercero de Bachillerato en la Unidad Educativa Liceo Naval Guayaquil.

Nota: Esta tabla describe un proceso de implementación de programas de mentoría para el perfeccionamiento de habilidades técnicas en estudiantes de tercero de bachillerato en la Unidad Educativa Liceo Naval Guayaquil. **Fuente:** Base de datos. Elaboración propia

Las Habilidades generales, técnicas y transversales adquiridas en la propuesta de programa de mentorías fueron las siguientes:

Habilidades generales:

- **Gestión de herramientas informáticas:**
  - Uso de Word, Excel, PowerPoint
  - Navegadores web
  - Correo electrónico
  - Plataformas virtuales (Blog, Canvas, Google Drive)
- **Habilidades de investigación:**
  - Búsqueda de información en internet
  - Consulta de libros y otras fuentes
  - Análisis de información
- **Habilidades de aprendizaje:**
  - Aprendizaje teórico y práctico
  - Aprendizaje individual y colaborativo
  - Autoaprendizaje

Resultados

Resultados de la entrevista a los docentes

En este estudio, se recopiló datos a través de la entrevista dirigida a los 8 docentes, donde se exploraron diversos aspectos relacionados con el programa de mentoría aplicado en la Institución Educativa Liceo Naval Guayaquil estos resultados tienen respuestas sobre los siguientes temas indagados: como la documentación del diseño del programa, los perfiles de los mentores, el plan de actividades, las interacciones durante el programa y las evaluaciones de proyectos.

Los resultados obtenidos de las entrevistas realizadas a los docentes en la Unidad Educativa Liceo Naval Guayaquil muestran una tendencia alentadora en varios aspectos. En primer lugar, todos los entrevistados presentaron un marcado interés en participar en programas de mentoría diseñados para el desarrollo de habilidades técnicas, lo que refleja una receptividad generalizada hacia este tipo de iniciativas educativas. Además, expresaron expectativas elevadas en cuanto a la calidad y el detalle de la documentación del diseño de estos programas,

lo que indica un compromiso significativo y una atención meticulosa a los detalles en su implementación.

En términos de la selección de mentores, los docentes resaltaron la importancia fundamental de contar con perfiles que posean experiencia técnica relevante, habilidades de comunicación efectiva y capacidad para motivar. Este énfasis en la cualificación y preparación adecuada de los mentores subrayó la importancia de tener guías debidamente capacitados para orientar a los estudiantes en su desarrollo de habilidades técnicas. En cuanto a las actividades propuestas en los programas de mentoría, los docentes consideraron que la diversidad de actividades juega un papel fundamental en el éxito del programa, se destacó especialmente la efectividad de los talleres prácticos para el desarrollo de habilidades técnicas en los estudiantes.

Asimismo, los docentes reconocieron la importancia del registro de asistencia como medio para asegurar la participación activa de los estudiantes, y valoraron el impacto significativo que tiene la asistencia regular en el perfeccionamiento de habilidades técnicas.

El mantenimiento de un registro detallado de las interacciones en los programas de mentoría se percibió como una herramienta muy útil para seguir de cerca el progreso individual de los estudiantes y mejorar la calidad general del programa.

Por último, aunque los docentes son conscientes de los desafíos asociados con la evaluación objetiva de habilidades técnicas en los proyectos, consideraron muy factible la inclusión de este tipo de evaluaciones en los programas de mentoría.

Los resultados revelaron una tendencia positiva y un fuerte respaldo por parte de los docentes hacia los programas de mentoría destinados al desarrollo de habilidades técnicas en la Unidad Educativa Liceo Naval Guayaquil.

Resultados de la encuesta a los estudiantes

También se ejecutó el análisis de datos de la encuesta para los 38 estudiantes de bachillerato, estas tablas mostraron la distribución de respuestas de los estudiantes a las preguntas de mayor relevancia y pertinencia para el tema investigado, permitió identificar las tendencias y preferencias respecto del programa de mentorías para el desarrollo de habilidades técnicas en la Unidad Educativa Liceo Naval Guayaquil.

Tabla 2.

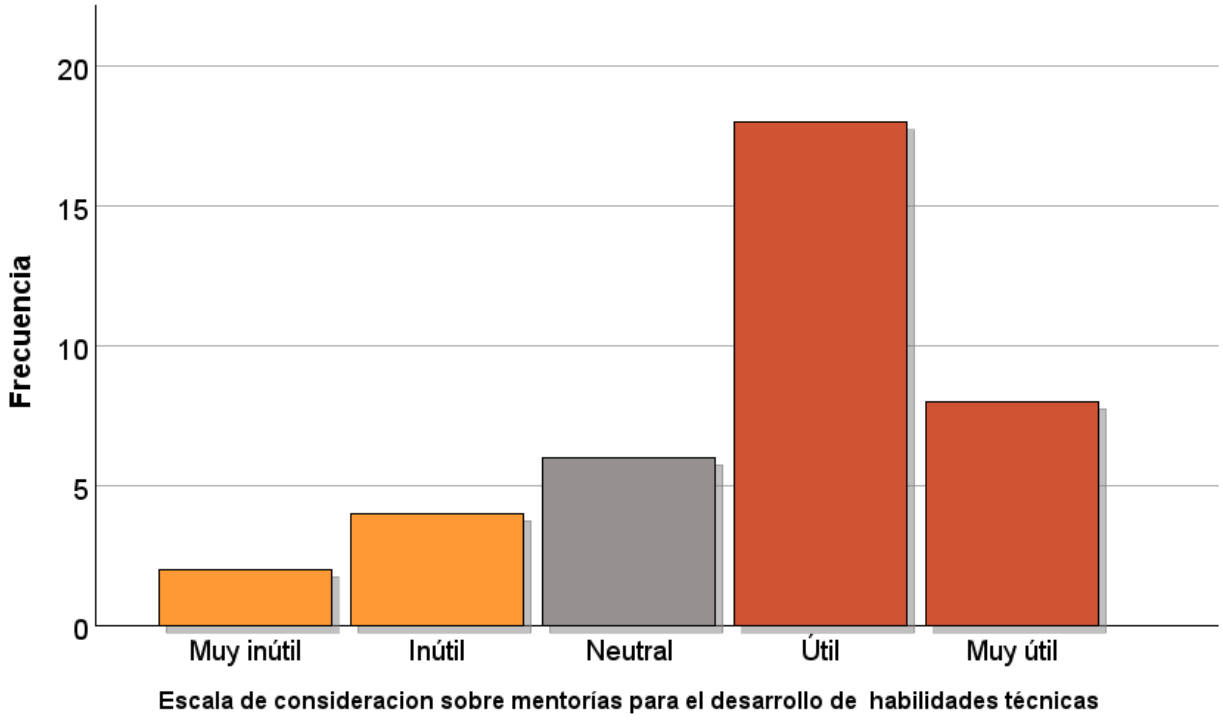
¿En qué medida considera útiles las mentorías para el desarrollo de sus habilidades técnicas?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Muy inútil	2	5.3%	5.3%
Inútil	4	10.5%	15.8%
Neutral	6	15.8%	31.6%
Útil	18	47.4%	78.9%
Muy útil	8	21.1%	100%
Total	38	100%	

Nota: EL (47.37%) de los estudiantes consideró útiles y el 21.05% lo consideró muy útiles las mentorías para el desarrollo de sus habilidades técnicas. **Fuente:** Base de datos. Elaboración propia.

Figura 1

Utilidad de las mentorías para desarrollo de habilidades técnicas



Fuente: Base de datos. Elaboración propia.

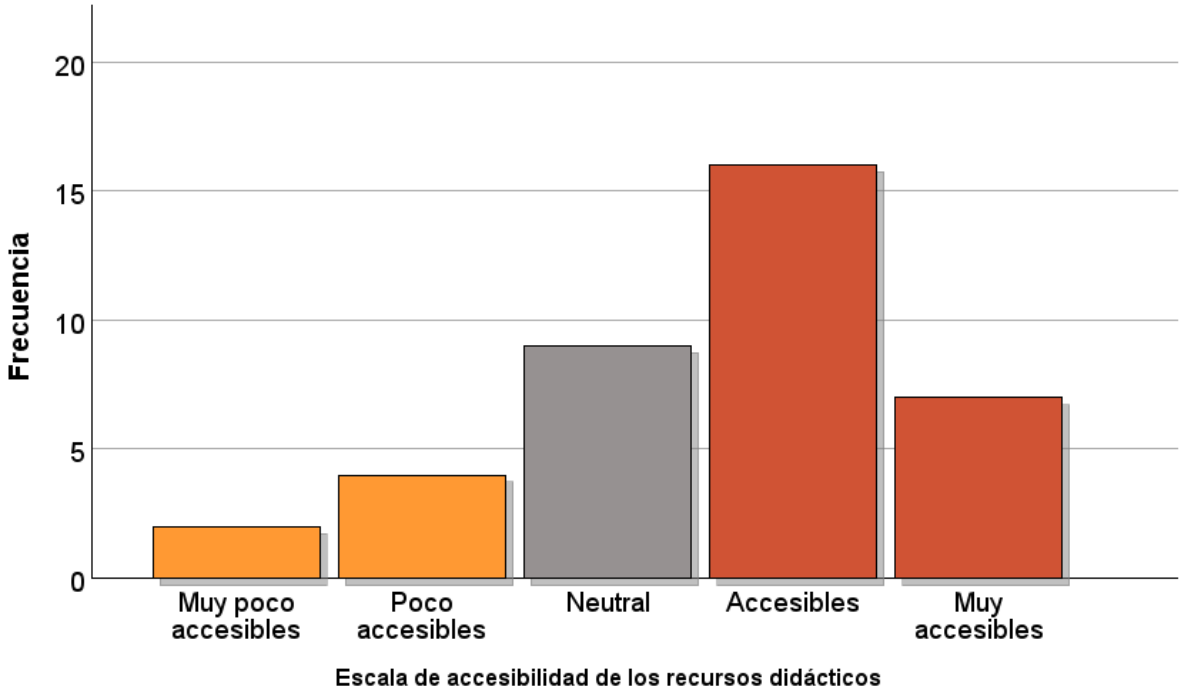
Tabla 3

¿Qué tan accesibles le parecieron los recursos didácticos utilizados durante las mentorías?			
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Muy poco accesibles	2	5.3%	5.3%
Poco accesibles	4	10.5%	15.8%
Neutral	9	23.7%	39.5%
Accesibles	16	42.1%	81.6%
Muy accesibles	7	18.4%	100%
Total	38	100%	

Nota: El 42.11% de los estudiantes consideró los recursos didácticos como accesibles y el 18.42% consideró muy accesibles. **Fuente:** Base de datos. Elaboración propia.

Figura 2

Accesibilidad a los recursos didácticos utilizados en la mentoría



Fuente: Base de datos. Elaboración propia.

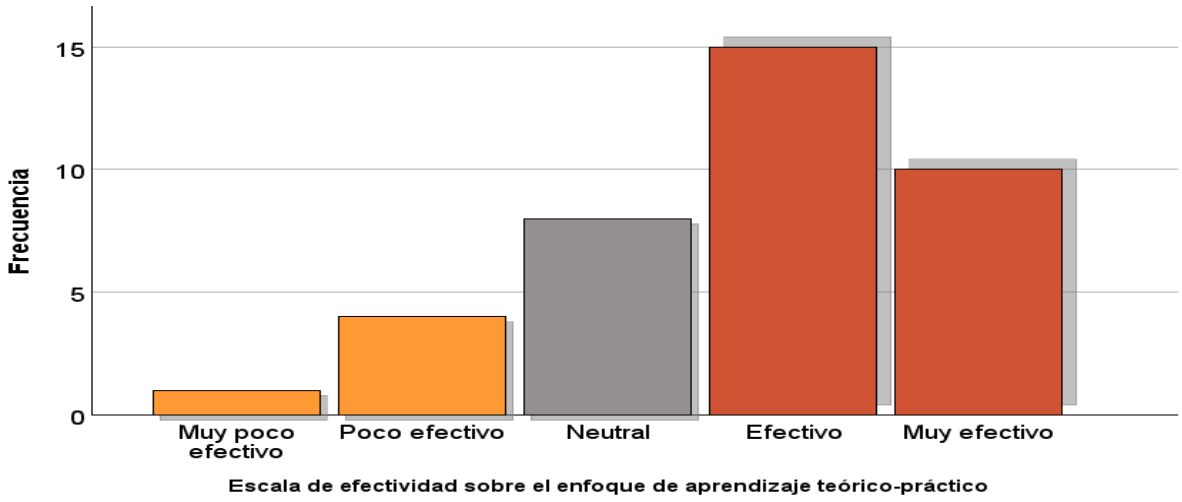
Tabla 4

¿Qué tan efectivo considera que fue el enfoque de aprendizaje teórico-práctico para la adquisición de habilidades técnicas?			
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Muy poco efectivo	1	2.6%	2.6%
Poco efectivo	4	10.5%	13. %
Neutral	8	21.1%	34.2%
Efectivo	15	39.5%	73.7%
Muy efectivo	10	26.3%	100%
Total	38	100%	

Nota: El 39.5% de los estudiantes consideró que el enfoque de aprendizaje teórico-práctico ha sido efectivo para la adquisición de habilidades técnicas. **Fuente:** Base de datos. Elaboración propia.

Figura 3

Efectividad del enfoque de aprendizaje



.**Fuente:** Base de datos.Elaboración propia.

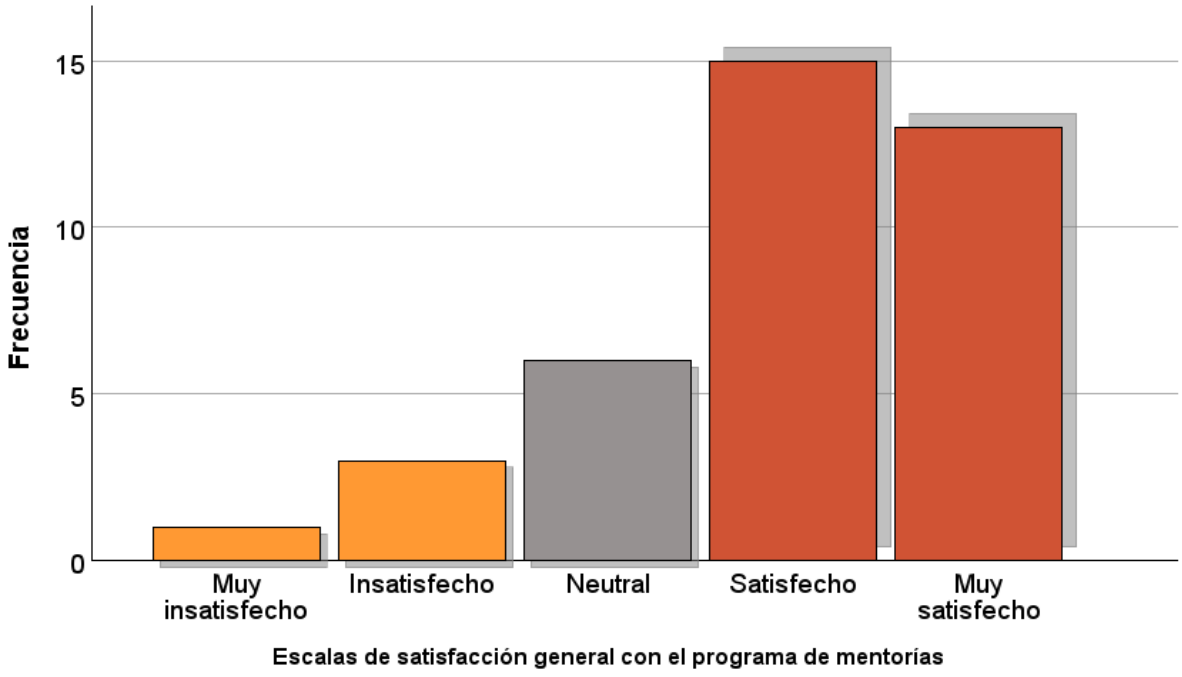
Tabla 5

¿Cómo evaluaría el nivel de satisfacción general con el programa de mentorías para el desarrollo de habilidades técnicas en el área de las TIC?			
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Muy insatisfecho	1	2.6%	2.6%
Insatisfecho	3	7.9%	10.5%
Neutral	6	15.8%	26.3%
Satisfecho	15	39.5%	65.8%
Muy satisfecho	13	34.2%	100%
Total	38	100%	

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

Figura 4

Satisfacción General con el programa de mentorías



Fuente: Base de datos. Elaboración propia.

Discusión

El estudio sobre el programa de mentoría dirigido al fortalecimiento de habilidades técnicas en el manejo de las TIC en estudiantes de Tercero de Bachillerato de la Unidad Educativa Liceo Naval Guayaquil, confirmó que dicho programa se perfiló como una estrategia educativa altamente prometedora. La mentoría, concebida como una relación estrecha entre un mentor con experiencia y un estudiante, no solo facilitó la transmisión de conocimientos, sino que también impulsó el desarrollo de competencias prácticas.

Estos resultados estuvieron respaldados por investigaciones previas realizadas por autores como Zachary (2011) quien en su estudio "The Mentor's Guide: Facilitating Effective Learning Relationships", destacó la efectividad de la mentoría en entornos educativos. Asimismo, la investigación de Ragins y Kram (2007) titulada "The Handbook of Mentoring at Work: Theory, Research, and Practice", proporcionó evidencia sobre la importancia de la mentoría en contextos laborales. Estas investigaciones validaron la eficacia de la mentoría en diversos ámbitos, lo que reforzó la relevancia de esta práctica en el contexto específico examinado. Además, autores como Allen y Eby (2007) en su estudio "The Blackwell Handbook of Mentoring: A Multiple Perspectives Approach", sugieren que los programas de mentoría pueden generar beneficios prácticos significativos, como el mejoramiento de la preparación de la fuerza laboral en áreas técnicas específicas, lo que indicó un impacto positivo tanto a nivel individual como en términos socioeconómicos.

La investigación también señaló la presencia de algunas excepciones y retos que demandan atención. Aunque la mayoría de los estudiantes y profesores mostraron un marcado interés y una evaluación favorable del programa de mentoría, se notó una falta de correspondencia en relación a ciertos aspectos prácticos, como la dificultad para realizar una evaluación objetiva de las habilidades técnicas durante los proyectos. Esta disparidad entre la percepción positiva y los desafíos prácticos resaltó la importancia de llevar a cabo una evaluación continua y hacer ajustes periódicos en la ejecución del programa de mentoría.

Este hallazgo coincidió con investigaciones anteriores realizadas por autores como Kram (1985) cuyo estudio "Mentoring Alternatives: The Role of Peer Relationships in Career Development" destacó la importancia de abordar las discrepancias entre las percepciones de los participantes y los desafíos prácticos en los programas de mentoría. Además, la investigación de Illies y Reiter (2018) en " The Effect of Value Similarity on Mentoring Relationships and Outcomes", resaltaron la necesidad de una evaluación continua y ajustes en la implementación de los programas de mentoría para garantizar su efectividad. Estas investigaciones anteriores proporcionaron un respaldo sólido a la importancia de abordar las discrepancias identificadas

en la presente investigación y sugieren enfoques para optimizar la implementación de los programas de mentoría.

La investigación anterior confirmó la efectividad de la mentoría en el fortalecimiento de habilidades técnicas, especialmente en contextos educativos y laborales. Este respaldo fortalece la relevancia y utilidad de los programas de mentoría como una estrategia para abordar las necesidades de destrezas técnicas en la gestión de las TIC entre los estudiantes de secundaria. Además, la influencia de la teoría socioconstructivista, basada en el trabajo de Lev Vygotsky, se destacó como un elemento clave en la concepción y comprensión de los programas de mentoría. Autores como Rogoff (1990) en su libro "Apprenticeship in Thinking: Cognitive Development in Social Context" han explorado cómo la interacción social y la participación guiada son fundamentales para la adquisición de conocimientos y el perfeccionamiento de habilidades. Esta concordancia con investigaciones anteriores resaltó la importancia de fundamentar el diseño y la ejecución de iniciativas educativas en marcos teóricos sólidos.

La introducción del programa de mentoría dirigidos al fortalecimiento de las habilidades técnicas en el manejo de las TIC en estudiantes de Tercero de Bachillerato podría generar efectos beneficiosos tanto a nivel local como nacional al mejorar la capacitación de los trabajadores en campos técnicos específicos. Esta implicación de índole teórica sugirió que los programas de mentoría no solo contribuyen de manera individual al desarrollo de los estudiantes, sino que también tuvieron un impacto más amplio en el desarrollo socioeconómico. Autores como Bozeman y Feeney (2007) han investigado el efecto de las iniciativas de mentoría en el desarrollo profesional y la empleabilidad de los individuos en su trabajo "Toward a Useful Theory of Mentoring: A Conceptual Analysis and Critique". Los resultados obtenidos respaldaron la noción de que los programas de mentoría lograron mejorar la preparación de la fuerza laboral en campos técnicos específicos, alineando así las habilidades adquiridas con las demandas del mercado laboral.

Además, autores como Ragins y Kram (2007) en su trabajo "The Handbook of Mentoring at Work: Theory, Research, and Practice" han examinado cómo los programas de mentoría pueden contribuir al avance individual de los participantes y aumentar sus oportunidades de empleo. Estos estudios respaldaron la aplicación práctica de los programas de mentoría como una estrategia para potenciar las oportunidades de empleo y la integración laboral de los estudiantes al alinear sus habilidades con las demandas del mercado laboral. Esta aplicación práctica subrayó la importancia inmediata y la pertinencia del programa de mentoría tanto para los estudiantes como para su posterior integración en el ámbito laboral.

Basándonos en los resultados obtenidos, se concluyó que el programa de mentoría adaptado específicamente a las necesidades de los estudiantes de Tercero de Bachillerato de la Unidad Educativa Liceo Naval Guayaquil tiene la capacidad de convertirse en un recurso invaluable

para estimular el crecimiento de habilidades técnicas en el manejo de las TIC. Investigaciones previas respaldaron la idea de que la personalización de los programas de mentoría es fundamental para su efectividad. Por ejemplo, en su estudio " Mentoría en educación superior, la experiencia en un programa extracurricular" Camacho (2018) destacan la importancia de adaptar los programas de mentoría a las necesidades específicas de los participantes y de las organizaciones. Esto coincidió con la conclusión de que es esencial satisfacer las características y demandas únicas tanto de los alumnos como de la institución educativa en cuestión.

Además, autores como Ensher y Murphy (2006) en su trabajo "Power Mentoring: How Successful Mentors and Protégés Get the Most Out of Their Relationships", han abogado por la integración de actividades prácticas y evaluaciones de proyectos en los programas de mentoría. Sugirieron que esta integración permite un enfoque más completo en el desarrollo de habilidades y competencias. Por lo tanto, el énfasis en desarrollar programas de mentoría completos que incorporen actividades prácticas y evaluaciones de proyectos se ve respaldado por investigaciones previas.

En conjunto, estas investigaciones subrayaron la importancia de un enfoque holístico en el diseño y puesta en marcha de los programas de mentoría para garantizar su efectividad y optimizar los resultados en el perfeccionamiento de habilidades técnicas entre los estudiantes de bachillerato. Cada conclusión expuesta fue encontrada respaldada por pruebas contundentes que validan su pertinencia y significado. Inicialmente, los resultados obtenidos de la encuesta aplicada tanto a docentes como a estudiantes constituyeron una evidencia concreta del considerable interés y la percepción positiva que existe hacia los programas de mentoría. Estos hallazgos no solo confirmaron la disposición de la comunidad educativa hacia tales iniciativas, sino que también sustentó la conveniencia de implementar programas de mentoría en la Unidad Educativa Liceo Naval Guayaquil. Asimismo, la revisión de la literatura académica especializada en el tema refuerza la eficacia comprobada de la mentoría en el desarrollo de habilidades técnicas, mientras que la sólida fundamentación teórica proporcionada por la teoría socioconstructivista, influenciada por las ideas de Lev Vygotsky, añadió un nivel adicional de justificación a estos programas. Por último, los datos recabados en la encuesta pusieron de relieve la percepción favorable y la utilidad evidente de diversas herramientas y actividades propuestas en los programas de mentoría, lo que evidencia su eficacia percibida y su potencial para contribuir de manera positiva al progreso de habilidades técnicas entre los estudiantes de bachillerato. En conjunto, estos elementos de prueba respaldaron de manera sólida y coherente las conclusiones presentadas, afianzando la efectividad y la viabilidad del programa de mentoría en el contexto específico analizado.

Conclusiones

Los resultados de esta investigación brindan evidencia sólida del potencial del programa de mentoría adaptados específicamente a las necesidades de la Unidad Educativa Liceo Naval Guayaquil para mejorar las destrezas técnicas de los estudiantes de Tercero de Bachillerato. Tanto los datos recopilados a través de la encuesta llevada a cabo a los docentes como los obtenidos de la encuesta dirigida a los estudiantes reflejan un considerable interés y una actitud positiva hacia los programas de mentoría, lo que respalda su pertinencia y viabilidad en el contexto educativo examinado.

Los docentes manifestaron un marcado interés en participar en estos programas y demostraron altas expectativas en relación con diversos aspectos, como la documentación del diseño del programa, la selección de mentores con experiencia técnica relevante, la planificación de actividades diversas y la evaluación de proyectos. Por su parte, los estudiantes valoraron positivamente 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 favorable hacia las actividades propuestas en los programas de mentoría.

Además, el análisis de la literatura previa respalda la eficacia de la mentoría en el perfeccionamiento de habilidades técnicas, y la teoría socio-constructivista proporciona un marco teórico sólido para respaldar la concepción y comprensión de estos programas.

Estos hallazgos indican que los programas de mentoría podrían ser una estrategia efectiva para abordar las necesidades de habilidades técnicas en el manejo de las TIC en los estudiantes de Tercero de Bachillerato, siempre y cuando se diseñen e implementen de manera integral y adaptada a las características específicas de la comunidad educativa.

Referencias Bibliográficas

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 elsignificado, 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 Cientíica. Revista Empresarial, ICE-FEE-UCSG, 29-34 Disponible: 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., & Buriticá, 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_ENSENANZA_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/mentorsguidefaci0000zach.

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:

N/A

Nota:

El artículo no es producto de una publicación anterior.