





Incidencia de la formación de centros de trabajo en el aprendizaje de estudiantes de bachillerato técnico

Incidence of the F.C.T. in the learning of technical high school students

- ¹ Jorge Jacinto Cagua Vélez  <https://orcid.org/0009-0000-6952-0037>
Licenciado en Ciencia de la Educación, Maestría de Universidad Bolivariana del Ecuador, Ecuador
jorge.cagua@educacion.gob.ec
- ² Elsa Patricia Tarupí Yépez  <https://orcid.org/0009-0003-7390-107X>
Ingeniero Comercial, Maestría de Universidad Bolivariana del Ecuador, Ecuador
elsa.tarupi@educacion.gob.ec
- ³ Juan Eduardo Anzules Ballesteros  <https://orcid.org/0000-0003-1926-2492>
Universidad Bolivariana del Ecuador, Ecuador.
jeanzulesb@ube.edu.ec
- ⁴ Wellington Isaac Maliza Cruz  <https://orcid.org/0009-0005-1426-583X>
Universidad Bolivariana del Ecuador, Ecuador.
wimalizac@ube.edu.ec



Artículo de Investigación Científica y Tecnológica

Enviado: 20/03/2024

Revisado: 19/04/2024

Aceptado: 18/05/2024

Publicado: 05/06/2024

DOI: <https://doi.org/10.33262/ap.v6i2.2.487>

Cítese:

Cagua Vélez, J. J., Tarupí Yépez, E. P., Anzules Ballesteros, J. E., & Maliza Cruz, W. I. (2024). Incidencia de la formación de centros de trabajo en el aprendizaje de estudiantes de bachillerato técnico. AlfaPublicaciones, 6(2.2), 28–47. <https://doi.org/10.33262/ap.v6i2.2.487>



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



Esta revista está protegida bajo una licencia Creative Commons Attribution Non Commercial No Derivatives 4.0 International. Copia de la licencia: <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>

Palabras**claves:**

Formación,
centros de
trabajo,
estudiantes,
bachillerato
técnico,
empresas.

Resumen

Introducción: la Formación de Centros de Trabajo (FCT) es un periodo de formación en una empresa que todos los estudiantes de bachillerato técnico deben realizar una vez hayan superado con éxito el plan de estudios impartido en la Unidad Educativa. La FCT representa la primera incursión en el mundo laboral del sistema de producción, al menos en lo que respecta en el ámbito de la figura profesional y proviene la denominada educación dual. **Objetivo:** analizar la incidencia de la formación de centros de trabajo en los estudiantes de bachillerato técnico, con el propósito de comprender cómo esta práctica contribuye al desarrollo de habilidades y sus beneficios. **Metodología:** el enfoque de esta investigación fue cuantitativa. Los métodos que se aplicaron fueron el analítico-sintético. La técnica de investigación fue la encuesta mediante un cuestionario con preguntas en la escala de Likert, con 10 ítems para los estudiantes. Los datos fueron procesados en el SPSS. El estudio se realizó en la Unidad Educativa “Nueva Concordia”, a un grupo de 101 estudiantes del tercero bachillerato técnico de la figura profesional de Producciones Agropecuarias y Contabilidad por un muestreo no probabilístico causal. **Resultados:** para interpretar la incidencia del grupo estudiantil de los FCT en relación con la inserción en las empresas de los estudiantes de tercero bachillerato, fue necesario calcular la media de las puntuaciones totales de cada estudiante según los intervalos planteados en las tablas obteniendo una influencia favorable en el aprendizaje. **Conclusión:** la formación de centros de trabajo incidió en los estudiantes de bachillerato mejorando las capacidades para la empleabilidad de los jóvenes y fortaleciendo la conexión entre la educación y el mundo laboral. **Área de estudio general:** Educación Técnica. **Área de estudio específica:** Bachillerato Técnico. **Tipo de estudio:** original.

Keywords:

Training,
workplaces,
students,
technical
baccalaureate,
companies.

Abstract

Introduction: Work Center Training (FCT) is a training period in a company that all technical high school students must complete once they have successfully completed the study plan taught in the Educational Unit. The FCT represents the first incursion into the world of work of the production system, at least as far as the professional figure is concerned and comes from the so-called dual education. **Objective:** to analyze the incidence of workplace

training in technical high school students, with the purpose of understanding how this practice contributes to the development of skills and its benefits. **Methodology:** The focus of this research was quantitative. The methods that were applied were the analytical-synthetic. The research technique was the survey using a questionnaire with questions on the Likert scale, with 10 items for the students. The data were processed in SPSS. The study was carried out at the “Nueva Concordia” Educational Unit, with a group of 101 students from the third technical baccalaureate of the professional figure of Agricultural Productions and Accounting by means of a non-probabilistic causal sampling. **Results:** to interpret the incidence of the FCT student group in relation to the insertion in companies of third-year high school students, it was necessary to calculate the average of the total scores of each student according to the intervals set out in the tables, obtaining a favorable influence in learning. **Conclusion:** the training of work centers had an impact on high school students, improving the employability skills of young people and strengthening the connection between education and the world of work.

Introducción

En la actualidad, la Formación de Centros de Trabajo (FCT) es un periodo de formación en el puesto de trabajo en una empresa que todos los estudiantes de Bachillerato Técnico (BT) deben realizar una vez hayan superado con éxito el plan de estudios impartido en el centro de formación. La FCT representa la primera incursión en el mundo laboral del sistema de producción, al menos en lo que respecta en el ámbito de la figura profesional (Pizán et al., 2023). Partiendo de que el objetivo principal de la formación profesional es capacitar personas para actividades profesionales y que estos estudios están diseñados para dotar a los estudiantes de habilidades profesionales que les permitan desempeñar diversas tareas, de tal manera, la FCT es la cumbre del aprendizaje adquirido durante todo el período de la carrera, que se distingue por las habilidades profesionales (García, 2021).

Según Contreras-Rodríguez (2019), en Europa ha desarrollado una aplicación web de asignación de empresas para la Formación de Centros de Trabajo basada en competencias educativas, en la cual el tutor busca de forma manual para situar a los estudiantes en las diferentes empresas. Siguiendo las competencias incluidas en el currículo durante la carrera académica de cada alumno y el nivel alcanzado, ayudaría al tutor de Formación

de Centro de Trabajo a encontrar la empresa más adecuada según las competencias en las que mejor se desenvuelve. Así mismo, en España en los últimos años Ortiz (2021) menciona que, en la investigación acerca de la Formación en Centros de Trabajo en los Ciclos Formativos de Grado Superior de la Familia Profesional de Sanidad, ha existido alguna dificultad entre el estudiantado y la futura inserción laboral.

En este sentido Palacios et al. (2023) manifiestan que, en los últimos años el sistema de la educación del Ecuador ha aplicado mejoras para adaptarse a las necesidades del mercado laboral y capacitar a los estudiantes y satisfacer las demandas. Los educandos reciben oportunidades de prácticas en entornos laborales reales en cooperación con instituciones educativas y empresas.

En efecto, los estudiantes de bachillerato técnico tienen necesidades y expectativas de aprendizaje cambiantes, lo que requiere una constante adaptación y evaluación de las estrategias pedagógicas para mantener su compromiso y éxito en el campo laboral para mejorar así los procesos de enseñanza y aprendizaje (Ibarrola, 2020).

Por tal motivo, esta investigación es importante para conocer la incidencia que tienen los estudiantes mediante el módulo de Formación de Centros de Trabajo, apreciando así su impacto favorable o desfavorable en las empresas, de esta manera tomar las mejores decisiones en la inserción laboral en beneficio de la comunidad. Además, los países latinoamericanos también han aceptado el desafío de ampliar la educación profesional técnica a través de competencias y dimensiones inclusivas y reflexivas de género, capacitando a los estudiantes para la vida laboral, el desarrollo personal social y productivo, la práctica a través de la teoría secundaria y niveles superiores (Salazar & Carvajal, 2023).

De esta manera, la formación de centros de trabajo en las empresas se refiere a un conjunto de procesos y actividades diseñados para mejorar el rendimiento y la eficiencia en el lugar de trabajo. Es así como, el objeto de estudio en este contexto abarca varios aspectos relacionados con la estructura, desarrollo e incidencia de los centros de trabajo que afectan la dinámica y el rendimiento del entorno laboral, con la finalidad de mejorar la productividad, la satisfacción de los empleados y el logro de los objetivos organizacionales, dando apertura a la inserción de los estudiantes de tercer año de bachillerato técnico de la Unidad Educativa “Nueva Concordia”.

No obstante, el problema de la investigación hace referencia a la incidencia que tiene el módulo de formación de centros de trabajo mediante la inserción de estudiantes de bachillerato técnico en empresas y plantea interrogantes sobre cómo esta práctica influye en el desarrollo de los estudiantes y sus habilidades, la integración al ambiente laboral, la productividad empresarial y las percepciones del educando. De esta manera, disminuye la percepción de los estudiantes sobre la utilidad de las destrezas adquiridas en los FCT y

su importancia para aplicar en el proceso de enseñanza y aprendizaje virtual en el campo laboral (Sarmiento et al., 2022).

En consecuencia, se plantea la siguiente interrogante en el proceso de investigación: ¿Cómo incide la inserción de estudiantes de bachillerato técnico en la formación de centros de trabajo? Dentro de este marco, como solución a esta problemática presentamos el objetivo de esta investigación, que es analizar la incidencia y los impactos de la formación de centros de trabajo, a través de la inserción de estudiantes de bachillerato técnico en empresas, con el propósito de comprender cómo esta práctica contribuye al desarrollo de habilidades, la integración efectiva al mundo laboral y sus beneficios.

Desarrollo

FCT es un bloque único de educación técnica desarrollado en una unidad colaboradora, que no está relacionado con una unidad de competencia específica, sino que impacta a la competencia del ciclo formativo. Así, FCT permite conexiones entre teoría y práctica, estudio y trabajo, oferta educativa y demanda profesional; y lo más relevante, la revalorización del bachillerato técnico para atender las necesidades de los sectores socioeconómicos y manufacturero del país y la perspectiva de transformación de la matriz productiva (Ministerio de Educación del Ecuador, 2023). Partiendo de que el objetivo principal de la formación profesional es formar personas para la actividad profesional, y estos estudios tienen como meta que los estudiantes adquieran competencias profesionales que les permitan desempeñar diversos puestos de trabajo, entendemos que la FCT es su culminación, la aplicación práctica de todos los aprendizajes adquiridos durante la carrera, que distingue las competencias profesionales (García, 2021).

En este contexto con respecto a la orientación del estudiantado en FCT, es necesario seguir innovando en caminos más eficientes que permitan mejorar la cualificación y las necesidades del entorno empresarial, que son aspectos diferenciadores entre los buenos trabajadores que aplican sus habilidades, competencias, actitudes y valores (Orta-García, 2020). El Ministerio de Educación de Ecuador incluye estrategias para fortalecer la educación técnica hasta 2030. Su objetivo es mejorar la importancia y la calidad de la educación en el Bachillerato Técnico e ir más allá del nivel promedio para reducir la pobreza, distribuir la riqueza y aumentar los logros, la transición de los jóvenes universitarios a la vida laboral y al sector manufacturero según las previsiones de productividad, motivación de la inversión extranjera y desarrollo sostenible del país (Ministerio de Educación del Ecuador, 2020).

Metodología

El enfoque de esta investigación fue una orientación cuantitativa, debido a que los datos podían ser medidos y procesados numéricamente (Jiménez, 2020), para luego utilizar

métodos propios de la estadística descriptiva e inferencial, permitiendo la formación de resultados relacionados con modelos de población o muestra y procesos hipotéticos-deductivos. Si bien predomina el enfoque cuantitativo, no fue posible descartar la mixtura de orientaciones (Tapia, 2021), por lo que en cuanto a los antecedentes, se abrieron espacios para la realización de la investigación documental, la cual fue soportado con análisis de contenido utilizado para interpretar textos y contextos de la FCT.

Los métodos que se aplicaron en esta investigación fue el analítico-sintético. Espinoza (2020) manifiesta que el análisis se produce mediante la recapitulación de las propiedades y características, de esta manera en el trabajo realizado en las FCT se analizan las competencias adquiridas de los escolares en las empresas, mientras que la síntesis se realizó sobre la base de los resultados del análisis entre las relaciones de la empresa y los estudiantes del tercero de bachillerato. Por lo consiguiente, es preciso considerar que la técnica de investigación para la recolección de los datos que mejor se ajustó fue la encuesta, debido a que se desea conocer la influencia que tiene el módulo de FCT y así poder luego inferir o concluir si es favorable o desfavorable la inserción de los estudiantes en las empresas. En este mismo orden, se plantearon 10 ítems en el instrumento diseñado y validado con alfa de Cronbach de 0,899 para los estudiantes.

Además, se utilizó el *Statistical Package for Social Sciences* (SPSS, por sus siglas en inglés), es decir el paquete estadístico para las ciencias sociales, un software muy útil que ha permitido desarrollar muchos estudios (George & Malley, 2022). Cabe señalar que los datos recolectados en esta investigación acerca de la FCT en la encuesta fueron procesados con el apoyo del dicho programa, lo que permitió obtener informes analíticos que hicieron posible las descripciones propuestas. De esta manera, se consolidó en un estudio descriptivo, correlacional explicativo y transversal, en la cual se obtuvieron los resultados que luego se explican y se discuten en un periodo determinado del año escolar. El diseño del estudio fue no experimental porque no hubo intervención ni manipulación de variables.

La investigación se efectuó en la provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas, cantón La Concordia, en la Unidad Educativa “Nueva Concordia”, a un grupo de 101 estudiantes, 53 hombres y 48 mujeres de los terceros de bachillerato técnico de la figura profesional de producciones agropecuarias y contabilidad con edades comprendidas entre los 16 y 20 años, del cual se recogieron los datos. Cabe mencionar que los educandos pertenecen a una institución pública.

La selección estudiantil fue obtenida por un muestreo no probabilístico causal o accidental en la cual el investigador elige una muestra de forma directa y con un propósito, principalmente porque es de fácil acceso y representativa de la población general (Pace, 2021). Considerando algunos criterios en la investigación los estudiantes y las empresas cuentan con los recursos tecnológicos y acceso al internet por lo cual las

encuestas fueron enviadas mediante un link de la plataforma Google Formularios. Para el procesamiento de recolección de datos el cuestionario fue diseñado con preguntas en la escala de Likert con el carácter anónimo y administrado por los investigadores.

Con respecto al procedimiento del análisis de los datos el cuestionario se empleó para lograr el propósito del estudio y se realizaron diversos análisis utilizando el paquete estadístico SPSS v.23.0 (Alkhadim, 2022).

Para lograr la fiabilidad del instrumento aplicado en la investigación se realizaron diversos procesos y cálculos en el paquete estadístico SPSS v.23.0. Entre ellos, para el análisis de la consistencia interna de los ítems del cuestionario según el criterio de Rodríguez-Rodríguez & Reguant-Álvarez (2020), recomienda evaluar los coeficientes alfa de Cronbach “mayor de 0,9 es excelente, entre 0,8 y 0,9 es bueno, entre 0,7 y 0,8 es aceptable entre 0,6 y 0,7 es cuestionable entre 0,5 y 0,6 es pobre y menor que 0,5 es inaceptable” (p.10). En este sentido, se presentan a través del Alfa de Cronbach los índices de consistencia interna de los factores de la escala expresando la fiabilidad de 0,899 puntos aplicados en 10 elementos, tal como se observa en la tabla 1 y 2.

Tabla 1

Impacto en la Formación en los centros de trabajo

N.º	Ítems
1	En la formación en centros de trabajo he mejorado mis habilidades prácticas en mi área de estudio.
2	La interacción con los empleados y supervisores durante mi formación en el centro de trabajo ha sido positiva y enriquecedora.
3	Lo aprendido en el centro de trabajo ha influido en mi elección de carrera o en mis objetivos profesionales.
4	Considera que los aprendizajes tienen mucha potencia práctica
5	Aprendí nuevas habilidades distintas a las recibidas en clases

En la tabla 2 se muestra el impacto de la importancia de la formación en los centros de trabajo.

Tabla 2

Impacto en la Importancia en los centros de trabajo

N.º	Ítems
6	La formación en centros de trabajo es relevante para mi formación académica
7	Considero a los FCT como un módulo muy necesario en mis estudios.
8	Considero que el FCT me ayudó para mi futura profesión.
9	Los temas que se imparte en las clases de FCT son interesantes.
10	Tener conocimientos obtenidos del FCT incrementará mis posibilidades de trabajo.

Nota: Finalmente se consideró hacer la correlación de Rho de Spearman, debido a que la significancia resultó menor al Alfa 0.05.

La investigación se mantiene dentro de los rangos éticos y morales vigentes en la sociedad. Para el manejo de la información de los participantes se socializó el cuestionario a la población de estudio, explicando detalladamente los objetivos del estudio, las responsabilidades definidas en la misma, los procedimientos a realizar y el tiempo de participación en el estudio; otro punto importante que se explica a los involucrados en la investigación es, si esta presenta algún tipo de riesgos para ellos, que para este caso no existe conflicto alguno (Taruchaín et al., 2020).

Además, se describe los beneficios que reciben por participar en la investigación, que para el caso es brindarles información sobre la influencia de los FCT y la inserción en las empresas; un elemento fundamental es la manera en que se manejará la confidencialidad de la información, que su participación es libre y voluntaria, que podrán retirarse en el momento que consideren pertinente y quienes son los responsables de la misma y con lo que deberá interactuar de manera on-line a través del *Google Forms*.

Resultados

En este apartado desde el enfoque metodológico y a partir de los instrumentos de recolección y análisis de datos se presentan a continuación los resultados de investigación. Por lo consiguiente, el cuestionario consistió en reunir a una serie de alumnos que estuvieron dispuestos a ser consultados, mientras participaron en las pasantías o FCT, además se consultó a las empresas de producciones agropecuarias y contabilidad.

La tabla 3 presenta un análisis detallado de la distribución de estudiantes según su género, edad y campo profesional. Se destaca una marcada disparidad de género en Producciones Agropecuarias, donde la presencia masculina es notablemente superior en todas las edades. Por otro lado, en Contabilidad, aunque se observa una mayor equidad de género, en la edad de 16 años solo hay estudiantes masculinos. En términos generales, se aprecia una tendencia a la disminución del número de estudiantes a medida que aumenta la edad en ambos campos profesionales. Sin embargo, en el total general, se evidencia un aumento en la cantidad de estudiantes entre las edades de 17 y 18 años, seguido de una disminución en las edades posteriores. Estas disparidades pueden indicar preferencias vocacionales diferenciadas entre géneros y grupos de edad, así como potenciales desafíos o barreras que enfrentan los estudiantes en su educación y elección de carrera.

Tabla 3

Distribución de los estudiantes en función del género, edad y figura profesional

Figura Profesional	Edad	Masculino	Femenino	Total
	17	28	5	33
Producciones	18	11	4	15
Agropecuarias	19	5	13	18
Total		44	22	66

Tabla 3

Distribución de los estudiantes en función del género, edad y figura profesional (continuación)

Figura Profesional	Edad	Masculino	Femenino	Total
Contabilidad	16	1	0	1
	17	10	4	14
	18	2	10	12
	19	6	0	6
	20	0	2	2
	Total		19	16
Total	16	1	0	1
	17	38	9	47
	18	13	14	27
	19	11	13	24
	20	0	2	2
	Total		63	38

Nota: Población estudiantil entre género, edad y figura profesional

En el cuestionario para los estudiantes que se conforma de 10 preguntas, se consultó bajo cinco criterios o alternativas a la población estudiantil desde totalmente en desacuerdo con el valor de 1, hasta totalmente de acuerdo con el valor de 5, para conocer la incidencia de la Formación en Centros de Trabajo en las empresas de una manera negativa o positiva, desfavorable o favorable, considerando que es la objetividad de la investigación.

De esta manera, la puntuación total será la suma de las puntuaciones de los diez ítems, y representará la incidencia de cada encuestado respecto a la inserción de los estudiantes de tercero bachillerato técnico en las empresas.

Los datos revelan que, en función de los resultados obtenidos en el apartado anterior, se utiliza el cuestionario el cual se empleó para lograr el propósito del estudio, luego se aplicó una tabla cruzada como se muestra en la Tabla 3, con tres parámetros en la población estudiantil con sus edades entre los 16 y 20 años, su género y corroborando los 101 estudiantes de los cuales 66 pertenecen a la figura profesional de Producciones Agropecuarias y 35 a Contabilidad.

Tabla 4

Resultados descriptivos de estudio

Codificación	ÍTEM	Muy desacuerdo	Desacuerdo	Niegan	Indistinto	De acuerdo	Muy de acuerdo	Acceptan
Formacion1	En la formación en centros de trabajo he mejorado mis habilidades prácticas en mi área de estudio. La interacción con los empleados y supervisores durante mi formación en el centro de trabajo ha sido positiva y enriquecedora.	4,0%	7,9%	11,9%	2,0%	31,7%	54,5%	86,1%
Formacion2	Lo aprendido en el centro de trabajo ha influido en mi elección de carrera o en mis objetivos profesionales.	5,0%	5,0%	9,9%	3,0%	63,4%	23,8%	87,1%
Formacion3	Aprendí nuevas habilidades distintas a las recibidas en clases. Considera que los aprendizajes tienen mucha potencia práctica.	6,9%	10,9%	17,8%	3,0%	28,7%	50,5%	79,2%
Formacion4	La formación en centros de trabajo es relevante para mi formación académica.	8,9%	5,0%	13,9%	5,0%	81,2%	0,0%	81,2%
Formacion5		6,9%	7,9%	14,9%	5,9%	37,6%	41,6%	79,2%
Importancia1		10,9%	5,0%	15,8%	2,0%	28,7%	53,5%	82,2%

Tabla 4

Resultados descriptivos de estudio (continuación)

Codificación	ÍTEM	Muy desacuerdo	Desacuerdo	Niegan	Indistinto	De acuerdo	Muy de acuerdo	Aceptan
Importancia2	Considero a los FCT como un módulo muy necesario en mis estudios.	3,0%	2,0%	5,0%	4,0%	44,6%	46,5%	91,1%
Importancia3	Considero que el FCT me ayudó para mi futura profesión.	5,9%	4,0%	9,9%	2,0%	88,1%	0,0%	88,1%
Importancia4	Los temas que se imparte en las clases de FCT son interesantes.	9,9%	12,9%	22,8%	2,0%	68,3%	6,9%	75,2%

Nota: Tomado del SPSS. Niegan proviene de la suma de Muy desacuerdo y desacuerdo, y aceptan proviene de los que están de acuerdo y muy de acuerdo.

La tabla 4 proporciona una visión detallada de las respuestas de los encuestados en relación con varios aspectos de su formación en centros de trabajo (FCT). Las respuestas se dividieron en las dimensiones para su interpretación y posterior análisis.

Mejora de habilidades prácticas (Formacion1)

El 86,1% de los encuestados están de acuerdo o muy de acuerdo en que han mejorado sus habilidades prácticas durante su formación en el centro de trabajo.

Interacción positiva con empleados y supervisores (Formacion2)

Un alto porcentaje (87,1%) considera que la interacción con empleados y supervisores durante su formación ha sido positiva y enriquecedora.

Influencia en la elección de carrera (Formacion3)

El 79,2% indica que lo aprendido en el centro de trabajo ha influido en su elección de carrera o en sus objetivos profesionales.

Aprendizaje de nuevas habilidades (Formacion4)

La mayoría (81,2%) afirma haber aprendido nuevas habilidades diferentes a las recibidas en clases durante su formación en el centro de trabajo.

Potencial práctico de los aprendizajes (Formacion5)

Un considerable 79,2% cree que los aprendizajes tienen mucha potencia práctica.

Relevancia de la formación en centros de trabajo (Importancia1)

El 82,2% considera que la formación en centros de trabajo es relevante para su formación académica.

Necesidad de los FCT en los estudios (Importancia2)

Una abrumadora mayoría (91,1%) considera los FCT como un módulo muy necesario en sus estudios.

Ayuda del FCT para la futura profesión (Importancia3)

El 88,1% cree que el FCT les ayudará en su futura profesión.

Interés en los temas impartidos en las clases de FCT (Importancia4)

Aunque una minoría (6,9%) está muy en desacuerdo o en desacuerdo, la mayoría (75,2%) considera interesantes los temas impartidos en las clases de FCT.

Incremento de posibilidades de trabajo (Importancia5)

El 78,2% cree que tener conocimientos obtenidos del FCT incrementará sus posibilidades de trabajo.

Por lo tanto, haciendo un análisis de los autores y los hallazgos encontrados en esta investigación se puede deducir que los FCT son un proceso importante y fundamental en la educación técnica del bachillerato, porque juegan un papel esencial en diversos campos de trabajo y aplicaciones cotidianas. Adquirir las habilidades y la comprensión de FCT es esencial para tomar decisiones informadas en situaciones profesionales y personales. Por lo cual, es necesario garantizar que la experiencia en el campo esté en línea con las demandas cambiantes de la vida laboral.

Análisis de correlaciones

Tabla 5

Correlaciones de dimensiones

Rho de Spearman	(Formacion1)	(Formacion2)	(Formacion3)	(Formacion4)	(Formacion5)	(Importancia1)	(Importancia2)	(Importancia3)	(Importancia4)	(Importancia5)
Mejora de habilidades prácticas (Formacion1)	1,000									
Interacción positiva con empleados y supervisores (Formacion2)	,616**	1,000								
Influencia en la elección de carrera (Formacion3)	,935**	,517**	1,000							
Aprendizaje de nuevas habilidades (Formacion4)	,702**	,641**	,630**	1,000						
Potencial práctico de los aprendizajes (Formacion5)	,974**	,585**	,953**	,666**	1,000					
Relevancia de la formación en centros de trabajo (Importancia1)	,830**	,428**	,885**	,456**	,846**	1,000				
Necesidad de los FCT en los estudios (Importancia2)	,287**	0,081	,362**	-0,175	,320**	,436**	1,000			
Ayuda del FCT para la futura profesión (Importancia3)	,651**	,687**	,524**	,792**	,620**	,377**	-0,090	1,000		
Interés en los temas impartidos en las clases de FCT (Importancia4)	,712**	,672**	,551**	,878**	,666**	,390**	-0,147	,917**	1,000	
Incremento de posibilidades de trabajo (Importancia5)	,852**	,581**	,913**	,603**	,870**	,877**	,334**	,502**	,528**	1,000

Nota: las columnas están codificadas en relación con las dimensiones del estudio, nótese en sus filas.

La tabla 5 de correlaciones proporciona información valiosa sobre la relación entre diferentes aspectos de la formación en centros de trabajo (FCT) y la percepción de los estudiantes sobre su importancia y efectividad. Utilizando el coeficiente de correlación de Spearman (rho), que es una medida de la fuerza y la dirección de la asociación entre

dos variables ordinales, podemos interpretar las relaciones entre las variables de la siguiente manera: En este caso, hay tres pares de variables con correlaciones superiores a 0.7:

Mejora de habilidades prácticas (Formacion1) y Relevancia de la formación en centros de trabajo (Importancia1) (0,974):

Esta correlación positiva y muy fuerte sugiere que los estudiantes que experimentan una mejora significativa en sus habilidades prácticas tienden a percibir la formación en centros de trabajo como altamente relevante para su formación académica. Esto indica que la percepción de la importancia de los FCT está estrechamente relacionada con la mejora de habilidades prácticas que los estudiantes experimentan durante su formación.

Mejora de habilidades prácticas (Formacion1) y Considero a los FCT como un módulo muy necesario en mis estudios (Importancia2) (0,83):

La correlación positiva y fuerte entre estos dos factores indica que los estudiantes que experimentan una mejora significativa en sus habilidades prácticas tienden a considerar los FCT como una parte fundamental e indispensable de su educación. Esto resalta la importancia percibida de los FCT en la mejora de las habilidades prácticas de los estudiantes.

Lo aprendido en el centro de trabajo ha influido en mi elección de carrera o en mis objetivos profesionales (Formacion3) y Relevancia de la formación en centros de trabajo (Importancia1) (0,935):

Esta correlación positiva y muy fuerte sugiere que los estudiantes que perciben una influencia significativa de la formación en centros de trabajo en su elección de carrera tienden a percibir la formación en centros de trabajo como altamente relevante para su formación académica. Esto indica que la percepción de la influencia de los FCT en las decisiones profesionales está estrechamente relacionada con la percepción de su importancia para la formación académica.

Lo aprendido en el centro de trabajo ha influido en mi elección de carrera o en mis objetivos profesionales (Formacion3) y Tener conocimientos obtenidos del FCT incrementará mis posibilidades de trabajo (Importancia5) (0,917):

La correlación positiva y muy fuerte entre estos dos factores sugiere que los estudiantes que creen que lo aprendido en el centro de trabajo ha influido en su elección de carrera también tienden a creer que tener conocimientos obtenidos del FCT incrementará sus posibilidades de trabajo. Esto indica una conexión entre la percepción de la influencia de los FCT en las decisiones profesionales y la creencia en su utilidad para el empleo futuro.

Conclusiones

- De acuerdo con el objetivo de contrastar los resultados del estudio descriptivo al FCT con la literatura actual de otras realidades, el estudio proporciona una visión profunda de la percepción y la experiencia de los estudiantes en relación con su formación en centros de trabajo (FCT). A partir de la amplia gama de ítems evaluados y las respuestas recopiladas, se pueden extraer varias conclusiones significativas que arrojan luz sobre la eficacia y la importancia de este componente en la educación. A lo largo de este análisis, se observa una tendencia general hacia una percepción positiva de los FCT, destacando su valor en el desarrollo de habilidades prácticas, la interacción enriquecedora con empleados y supervisores, así como su influencia en la elección de carrera y las perspectivas laborales futuras.
- Una conclusión fundamental obtenida a partir del objetivo planteado que es describir la forma en que los estudiantes consideran que los FCT desempeñan un papel crucial en el enriquecimiento de las habilidades prácticas de los estudiantes, se evidencia en el alto porcentaje de encuestados que informan haber mejorado sus habilidades durante su formación en el centro de trabajo.
- Esta mejora en las habilidades prácticas es esencial para preparar a los estudiantes para el mundo laboral, ya que les proporciona la experiencia y la competencia necesarias para desempeñarse de manera efectiva en sus futuras carreras. Además, los FCT ofrecen a los estudiantes la oportunidad de interactuar con empleados y supervisores en un entorno laboral real. La interacción positiva y enriquecedora reportada por la mayoría de los encuestados indica que esta experiencia no solo es valiosa en términos de adquisición de habilidades técnicas, sino también en el desarrollo de habilidades interpersonales y profesionales. Esta interacción puede incluir mentoría, retroalimentación constructiva y la oportunidad de trabajar en equipo, todas las cuales son habilidades fundamentales en cualquier entorno laboral.
- La percepción positiva de los encuestados sobre la relevancia y la necesidad de los FCT en sus estudios subraya la importancia de integrar experiencias prácticas en el plan de estudios académico. La mayoría de los encuestados consideran que los FCT son un módulo muy necesario en sus estudios y creen que la formación en centros de trabajo es relevante para su formación académica. Esta percepción resalta la importancia de la colaboración entre instituciones educativas y empresas para diseñar programas de formación que satisfagan las necesidades del mercado laboral y preparen a los estudiantes para roles profesionales específicos. Además, la creencia generalizada de que los conocimientos adquiridos durante los FCT incrementarán las posibilidades de empleo de los estudiantes refuerza la idea de que estas experiencias son valoradas por los empleadores y pueden ser un factor

diferenciador en el mercado laboral competitivo. Esto resalta la importancia de que los programas de FCT estén diseñados para brindar a los estudiantes las habilidades y la experiencia necesarias para tener éxito en sus futuras carreras.

- El tercer y último objetivo planteado, indicaba la necesidad de conocer las correlaciones entre las variables importancia y formación (aprendizaje) que juntas indicaría la incidencia de la Formación de Centros de Trabajo en el aprendizaje de estudiantes de bachillerato técnico, y según las correlaciones presentadas es que existe una asociación significativa y positiva entre diferentes aspectos de la formación en centros de trabajo (FCT) y la percepción de los estudiantes sobre su importancia y efectividad en su formación académica y profesional. Estas correlaciones reflejan la interconexión entre la mejora de habilidades prácticas, la influencia en la elección de carrera, la relevancia de los FCT para la formación académica y profesional, y la percepción de los FCT como un componente esencial en los estudios y en la preparación para el empleo futuro. En conjunto, estas asociaciones resaltan la importancia de las experiencias prácticas como parte integral de la educación, proporcionando a los estudiantes no solo habilidades técnicas, sino también una comprensión más profunda de su trayectoria profesional y aumentando sus oportunidades en el mercado laboral.

Limitaciones del estudio

A pesar de las percepciones generalmente positivas de los estudiantes sobre los FCT, existen áreas de mejora identificadas en el estudio. Por ejemplo, algunos encuestados expresaron que los temas impartidos en las clases de FCT no son tan interesantes como podrían serlo. Esto sugiere que hay margen para mejorar la calidad y la relevancia del contenido impartido durante la formación en centros de trabajo, con el fin de mantener el interés y la participación de los estudiantes. Además, aunque la mayoría de los encuestados informaron haber aprendido nuevas habilidades durante su formación en el centro de trabajo, hubo un pequeño porcentaje que indicó no haber aprendido nuevas habilidades distintas a las recibidas en clases. Esto sugiere que puede haber variabilidad en la calidad de las experiencias de FCT y destaca la importancia de garantizar que todos los estudiantes tengan acceso a experiencias de alta calidad que les permitan desarrollar plenamente su potencial.

El estudio arroja luz sobre la importancia y la efectividad de los FCT en la educación de los estudiantes. Proporciona evidencia convincente de que los FCT son una herramienta valiosa para el desarrollo de habilidades prácticas, la exploración de carreras y la preparación para el empleo. Sin embargo, también destaca áreas de mejora que deben abordarse para garantizar que todos los estudiantes puedan beneficiarse plenamente de estas experiencias. En última instancia, los FCT tienen el potencial de desempeñar un

papel crucial en la preparación de los estudiantes para el éxito en el mundo laboral y en la creación de una fuerza laboral altamente calificada y capacitada.

A pesar de los beneficios, también pueden existir limitantes en la implementación de programas de formación en centros de trabajo, como la coordinación entre las instituciones educativas y las empresas, la disponibilidad de recursos y la calidad de la experiencia de aprendizaje. Identificar y abordar estos desafíos es crucial para maximizar los resultados positivos de dichos programas.

Finalmente, se recomienda la replicación de este estudio en otras muestras de estudiantes para certificar similitudes y diferencias, no solo respecto al género y las diferentes figuras profesionales, sino en otras variables demográficas que permitan encontrar resultados significativos de otra naturaleza. Esto con el fin de determinar si estos grupos impactan, de manera diferenciada, en la Formación de Centros de Trabajo de las empresas.

Conflicto de intereses

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

Referencias Bibliográficas

Alkhadim, G. S. (2022). Cronbach's alpha and semantic overlap between items: a proposed correction and tests of significance. *Frontiers in Psychology*, 13(2), 1–6. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.815490>

Contreras-Rodríguez, J. (2019). *Aplicación web de asignación de empresas para la formación en centros de trabajo basada en competencias educativas* [Tesis de maestría, Universidad Internacional de la Rioja]. <https://reunir.unir.net/handle/123456789/8226>

Espinoza, E. (2020). La investigación formativa. Una reflexión teórica. *Revista Conrado*, 16(74), 45–53. <http://scielo.sld.cu/pdf/rc/v16n74/1990-8644-rc-16-74-45.pdf>

García, E. (2021). El módulo de formación en centros de trabajo y la empleabilidad de los alumnos en el sector turístico. *Gran Tour: Revista de Investigaciones Turísticas*, 23, 123–144. <https://digitum.um.es/digitum/handle/10201/111823>

George, D., & Malley, P. (2022). IBM SPSS Statistics 27 step by step a simple guide and reference. In Routhedge (Ed.), *IBM SPSS Statistics 25 Step by Step* (seventeenth, p. 397). Taylor & Francis. <https://doi.org/10.4324/9781003205333>

Ibarrola, M. (2020). Los centros de bachillerato tecnológico agropecuario y la

producción agrícola escolar en la formación para el trabajo. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 25(84), 91–119.

https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-66662020000100091

Jiménez, L. (2020). Impacto de la investigación cuantitativa en la actualidad. *Convergence Tech*, 4(IV), 59–68. <https://doi.org/10.53592/convtech.v4iiv.35>

Ministerio de Educación del Ecuador. (2020). *Lineamiento operativo de implementación de la oferta educativa bachillerato técnico productivo*. In Educación Técnica. Dirección Nacional de Bachillerato. <https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2019/09/Lineamientos-Bachillerato-Tecnico-y-Bachillerato-Tecnico-Productivo.pdf>

Ministerio de Educación del Ecuador. (2023). Formación en centros de trabajo. In *Guía* (1st ed., p. 21). Dirección Nacional de Currículo.

<https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2022/06/Guia-para-la-Formacion-en-Centros-de-Trabajo-2022.pdf>

Orta-García, D. (2020). *Aplicación de la metodología de aprendizaje cooperativo al módulo de formación y orientación laboral en formación profesional* (Tesis de maestría, Universidad Internacional de la Rioja, España). <https://reunir.unir.net/handle/123456789/10603>

Ortiz Pérez, Y. (2021). *La formación en centros de trabajo en los ciclos formativos de grado superior de la Familia Profesional de Sanidad* [Tesis de maestría, Universidad de Cantabria, Cantabria, España]. <http://hdl.handle.net/10902/22652>

Pace, D. (2021). Probability and non-probability sampling - an entry point for undergraduate researchers. *International Journal of Quantitative and Qualitative Research Methods*, 9(2), 1-15. <https://www.eajournals.org/wp-content/uploads/Probability-and-Non-Probability-Sampling-an-entry-point-for-undergraduate-researchers.pdf>

Palacios, D., Pizánán, J., & Guzmán, R. (2023). Potencializar la formación de centros de trabajos en la relación Educación-Técnica-Mercado Laboral. *Revista de Ciencias Sociales y Humanísticas MAPA*, 7(32), 40–51. <https://revistamapa.org/index.php/es/article/view/386>

Pizánán, J., Palacios, D., & Guzmán, R. (2023). Estrategia metodológica para la formación en centros de trabajo en la relación educación-trabajo. *Revista de Ciencias Sociales y Humanísticas MAPA*, 2(33), 12–29.

<https://revistamapa.org/index.php/es/article/view/395>

Rodríguez-Rodríguez, J., & Reguant-Álvarez, M. (2020). Calcular la fiabilidad de un cuestionario o escala mediante el SPSS: el coeficiente alfa de Cronbach. *REIRE Revista d'Innovació i Recerca En Educació*, 13(2), 1–13.

<https://doi.org/10.1344/reire2020.13.230048>

Salazar, J., & Carvajal, M. (2023). Estudio del BT para mejorar la oferta educativa en la UEF Teodoro Maldonado Carbo - Ecuador. *Polo del Conocimiento*, 8(12), 895–916. <https://doi.org/10.23857/pc.v8i12.6321>

Sarmiento, J., Chango, W., Mendoza, J., & Troya, M. (2022). Análisis del comportamiento emocional en alumnos de educación secundaria en el aprendizaje virtual. *Conciencia Digital*, 5(1), 130–152.

<https://doi.org/10.33262/concienciadigital.v5i1.2063>

Tapia Sosa, E. V. (2021). *Módulo: métodos estadísticos aplicados a la investigación*.

Editorial Universidad Técnica Luis Vargas Torres de Esmeraldas.

<https://es.scribd.com/document/551675843/Libro-Metodos-Estadisticos-Aplicados-en-La-Investigacion>

Taruchaín, L. F., Freire, V. A., & Mayorga, M. de los Á. (2020). Bienestar psicológico y estrés laboral en trabajadores no profesionales de la ciudad de Ambato, aplicando el cuestionario de salud general de Goldberg GHQ-12. *Ciencia Digital*, 4(1.1.), 32–44. <https://doi.org/10.33262/cienciadigital.v4i1.1..1162>

El artículo que se publica es de exclusiva responsabilidad de los autores y no necesariamente refleja el pensamiento de la **Revista Alfa Publicaciones**.



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

