

DOI: <https://doi.org/10.56712/latam.v4i2.870>

Contribuciones del pensamiento crítico y creativo a la formación técnica industrial en bachillerato técnico

Contributions of critical and creative thinking to industrial technical training in technical baccalaureate

Rubén Daniel Atiencie Rodríguez

ruben_atiencie@yahoo.com

<https://orcid.org/0000-0002-9128-3880>

Maestría de Educación UPS

Cuenca– Ecuador

Ronald Gilberto Carrillo Salvador

rcarrillo@ups.edu.ec

Universidad Politécnica Salesiana

Cuenca – Ecuador

Artículo recibido: 06 de julio de 2023. Aceptado para publicación: 24 de julio de 2023.

Conflictos de Interés: Ninguno que declarar.

Resumen

El presente trabajo investigativo tiene finalidad de analizar las contribuciones del pensamiento crítico y creativo a la formación de estudiantes del bachillerato técnico industrial mediante una investigación bibliográfica y de campo que permite tener información relevante que ayude a sustentar el tema de investigación, mediante el cual se determina que el desarrollo del pensamiento crítico y creativo es parte importante del desarrollo del ser humano que le permite mejorar las capacidades de análisis, síntesis y sea capaz de tomar decisiones de manera coherente, buscando nuevas y novedosas alternativa para la solución de problemas de su entorno. En conclusión, se puede manifestar que a más de las competencias técnicas que adquiere el estudiante, requiere de habilidades críticas y creativas para que pueda enfrentarse a los retos que le depara el futuro y para conseguirlo es necesario que el estudiante esté motivado dentro de un espacio acogedor que le permita su participación activa en clases y sin temor a equivocarse, que pueda buscar con sus compañeros de clase alternativas de solución de problemas de la vida cotidiana. Así mismo, el docente es quien debe preparar actividades que despierten en el estudiante el interés por aprender y utilizando los recursos que disponga a su alrededor pueda dar solución a los problemas de manera crítica y creativa.

Palabras clave: conocimiento, bachillerato técnico, pensamiento crítico, pensamiento creativo, toma de decisiones

Abstract

The present investigative work has the purpose of analyzing the contributions of critical and creative thinking to the training of students of the industrial technical baccalaureate through bibliographic and field research that allows having relevant information that helps to support the research topic, through which it is determined that the development of critical and creative thinking is an important part of the development of the human being that allows him to improve the abilities of analysis, synthesis and to be able to make decisions in a coherent way, looking for

new and innovative alternatives for solving problems in his environment. In conclusion, it can be stated that in addition to the technical skills that the student acquires, he requires critical and creative skills so that he can face the challenges that the future holds and to achieve this it is necessary for the student to be motivated within a space Cozy that allows active participation in classes and without fear of being wrong, that you can look for alternative solutions to everyday life problems with your classmates. Likewise, the teacher is the one who must prepare activities that arouse in the student an interest in learning and, using the resources available around them, can solve problems critically and creatively.

Keywords: knowledge, technical baccalaureate, critical thinking, creative thinking, decision-making

Todo el contenido de LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades, publicados en este sitio está disponibles bajo Licencia Creative Commons . 

Como citar: Atiencie Rodríguez, R. D., & Carrillo Salvador, R. G. (2023). Contribuciones del pensamiento crítico y creativo a la formación técnica industrial en bachillerato técnico. *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades* 4(2), 3784–3803.
<https://doi.org/10.56712/latam.v4i2.870>

INTRODUCCIÓN

Desde que el hombre aprendió a utilizar las herramientas ha buscado mejorarlas y darle mayores usos y con ello se desarrolló la tecnología que dio un salto muy importante para el desarrollo de los pueblos y naciones. Sin embargo, para cumplir con los requerimientos de la sociedad moderna se crearon empresas capaces de cumplir con las demandas de la sociedad y con ello la necesidad de mano de obra que tenga las capacidades y destrezas para realizar distintos tipos de labores por lo que se crearon los colegios de bachillerato técnico para suplir las necesidades urgentes de la mano de obra calificada. Hoy en día no solo es importante que los estudiantes de bachillerato tengan las destrezas laborales sino también que tengan la capacidad de enfrentarse a diferentes dificultades y solucionarlas mediante la aplicación del pensamiento crítico y creativo.

El desarrollo del pensamiento crítico y creativo tiene mucha relevancia para el progreso del ser humano, especialmente en los jóvenes de bachillerato que se están formando y de esta manera poder integrarse en un futuro próximo al ámbito laboral, incluso con su propio emprendimiento o continuar con sus estudios superiores. Por tal motivo, no es suficiente que consiga las destrezas y habilidades técnicas dentro del aula, sino que adquieran capacidades que le permitan tomar decisiones basándose en el análisis de la situación y poder aplicar soluciones novedosas y de manera responsable y coherente, por lo cual, su formación debe ser integral, donde se formen verdaderos seres humanos capaces de solucionar problemas de la vida cotidiana utilizando de forma creativa los recursos que tenga a su alcance. Y para que se cumpla este cometido es muy importante el apoyo del docente que será quien guíe y organice actividades que despierten en el estudiante todas esas capacidades que le permitan trabajar de manera grupal y autónoma, ya que, mientras más conozca el estudiante, tendrá más argumentos para poder desempeñar correctamente sus actividades cotidianas.

En el Ecuador no existe suficiente información acerca de los aportes del pensamiento crítico y creativo en el bachillerato técnico industrial, por lo que es necesario realizar un estudio que permita entender cómo el desarrollo del pensamiento crítico y creativo en los estudiantes puede influir positivamente en el desarrollo de sus capacidades cognitivas y técnicas para la solución de problemas.

El bachillerato técnico es una oportunidad que abre muchas puertas hacia el campo laboral, por lo que el estudiante, a más del conocimiento técnico, debe tener las habilidades que le permitan aportar crítica y creativamente al momento de enfrentarse a situaciones donde tienen que tomar decisiones sin que tenga que esperar que alguien más lo haga por él.

Hay que tener en cuenta que, “la sociedad mira a los docentes cada vez más como los responsables de los resultados del sistema educativo” (Tandalla, 2022, p. 16), sin considerar que no es el único responsable, ya que existen otros factores como las políticas gubernamentales, y las necesidades por cumplir con un currículo que en algunos casos no están ajustados a las realidades actuales. Pero también hay que reconocer que, “los docentes no consideran las fases de la creatividad dentro del trabajo pedagógico, por ello es que los estudiantes tienen limitaciones en el desarrollo de estas habilidades” (Carranza, 2021, p. 129), teniendo como resultados estudiantes desmotivados con poco interés de superación y con alto riesgo de fracaso en su vida laboral y profesional.

Como “la educación ecuatoriana ha cambiado estrictamente, estos tiempos de pandemia ha provocado una crisis sin precedentes en todos los ámbitos, mejorar la calidad y calidez de la educación debe ser el lema de los educadores” (S. Medina & Guzman, 2021, p. 255), entonces es imprescindible tratar de retomar de nuevo el camino y enfocarse en las necesidades actuales del estudiante y de la sociedad. Así mismo, es importante considerar que se está formando un ser

humano que requiere de un guía que encamine su formación para mejorar sus habilidades, que le permitan competir con las realidades de la sociedad actual.

Fundamentos teóricos que sustentan el pensamiento crítico y creativo en la formación técnica industrial en bachilleres

Pensamiento crítico

El ser humano posee inteligencia que le ha permitido desarrollar una serie de elementos que le ayudan a dar solución a algunas situaciones que se presentan día a día, utilizando una variedad de competencias y “una de las competencias fundamentales es el pensamiento crítico, clasificado como una competencia transversal necesaria para cualquier tipo de aprendizaje y que se puede desarrollar a través de cualquier área o campo de pensamiento” (Causado et al., 2015, p. 18). Se entiende que, el pensamiento crítico es una capacidad que desarrolla el ser humano a lo largo de toda su vida y que es un elemento básico al momento de tomar una decisión frente a un tipo de problema que se esté intentando dar solución en cualquier campo del saber.

Se considera que “el pensamiento crítico es una actividad reflexiva orientada a la acción; siempre surge en un contexto de resolución de problemas y en la interacción con otras personas, mostrando una función de comprender la naturaleza de dichos problemas” (Zelaieta & Camino, 2018, p. 199), lo que da lugar a un análisis y un contraste de información, de modo que las acciones que se tomen para solucionar el problema no afecten negativamente a los demás y sean resueltas de forma ágil.

Los docentes están llamados a cumplir un papel muy importante dentro del desarrollo del pensamiento en los estudiantes, creando un espacio idóneo, donde el estudiante sea capaz de aplicar y replicar las experiencias que aprendió en el aula, de modo que pueda dar solución a problemas identificando los elementos positivos y negativos al momento de la toma de decisiones.

Pensamiento creativo

El pensamiento creativo es parte del ser humano, ya que nace con esa habilidad y va mejorando a medida que pasa el tiempo, sin embargo, esa capacidad creativa puede verse afectada positiva o negativamente por las experiencias y el entorno a que se exponga el individuo.

Para que se de esta creatividad, es necesario tener un conocimiento amplio de conceptos y elementos que se pueden utilizar al momento de emprender en algo y serán mucho más significativas si se trata de actividades donde se contrasta la teoría con la práctica, ya que, “la creatividad es un proceso o facultad que desarrolla el ser humano que nos permite crear y hallar soluciones novedosas partiendo de informaciones o formas ya conocidas” (Vallejos, 2019, p. 14). Así también, mientras más conocimiento sobre un tema se tenga, mayores serán los recursos y las posibilidades creativas que se tengan para dar solución a un problema o situación. Tener una capacidad creativa no significa solo crear algo nuevo que no existía, sino que valiéndose de lo ya existente poder mejorarlo en función de las necesidades que se presenten.

Toda destreza se consigue con el tiempo y el conocimiento, por tanto, “la creatividad se puede desarrollar por medio del proceso educativo, favoreciendo potencialidades y consiguiendo una mejor utilización de los recursos individuales y grupales dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje” (Vallejos, 2019, p. 16), de modo que la escuela será el mejor lugar para potenciar el pensamiento creativo, gracias a la guía del docente, que sabrá motivar al estudiante preparando los espacios adecuadamente, considerando cada una de las etapas de desarrollo para que fluya la creatividad, desarrollando actividades que le permitan conectar los conocimientos previos con los nuevos de forma significativa y así mejorar el desarrollo intelectual en el estudiante.

Pensamiento crítico-creativo

El pensamiento crítico y creativo están íntimamente relacionados, no pueden desarrollarse el uno sin el otro, ya que, “el análisis, la evaluación, la toma de decisiones y la resolución lógica de problemas son rasgos necesarios para el pensamiento crítico. Para el pensamiento creativo; imaginación, producir ideas originales y encontrar nuevas soluciones a los problemas son rasgos necesarios” (Ros et al., 2018, p, 69). Para que el pensamiento creativo tenga sustento es necesario pasar previamente por un proceso de pensamiento crítico que permita evaluar lógicamente las posibilidades que ayuden a solucionar de mejor manera el problema en cuestión.

Para que exista un desarrollo adecuado de las destrezas del alumno y pueda sacar sus propias conclusiones que le permitan resolver los problemas de manera autónoma, “hay que desterrar el copiado, las instrucciones memorizadas y la repetición sin reflexión, porque dificultan el desarrollo del pensamiento crítico y creativo. No es posible seguir enseñando con rigidez porque ésta cohibe la creatividad y la libertad” (Pumayalla, 2018, p. 20). El estudiante no es un elemento a modelar como quieren los adultos, sino que es un ser dotado de criterio propio, capaz de tomar sus propias decisiones, por lo que su formación debe ser en un ambiente que procure crear actividades donde le permita fluir las ideas y mediante el análisis, reflexión y contraste de información pueda utilizar la creatividad para que trate de dar solución a los problemas con los recursos que tiene a mano.

El avance tecnológico ha creado una serie de recursos audiovisuales e interactivos que sirven de apoyo al desarrollo del pensamiento crítico y creativo, sin embargo, este recurso mal utilizado crea una distracción en los estudiantes, por lo que, “en la actualidad se tiene una gran preocupación a nivel mundial sobre el desarrollo del pensamiento crítico y creativo. Por ello, los gobiernos e instituciones buscan implementar su desarrollo desde el aspecto educativo” (Vásquez, 2022, p. 128). Debido a que todo se encuentra con solo un clic en la web, sin hacer antes una evaluación de contenidos, peor un análisis crítico de los temas investigados, por ende, será muy complicado desarrollar la creatividad. En este sentido, las instituciones educativas tienen la obligación de aprovechar todos los recursos existentes para potenciar en el estudiante el desarrollo del pensamiento crítico y creativo con el desarrollo de actividades preparadas previamente que generen en el estudiante la suficiente motivación que le inviten a desarrollar actividades y encontrar las soluciones de manera crítica y creativa sin la intervención rigurosa del docente.

Aportes del pensamiento crítico y creativo en el bachillerato técnico

En Ecuador, el bachillerato técnico es una opción que pueden escoger los estudiantes en el primer año de bachillerato, con el fin de conseguir ciertas destrezas que le permitirán en un futuro próximo, emprender en sus propios negocios si así lo quieren, o también tienen la posibilidad de expandir sus conocimientos en la universidad.

En la actualidad, las actividades laborales requieren personas que puedan dar solución a problemas de todo tipo, más aún en el campo industrial, donde se requiere que las personas puedan desarrollar las actividades aplicando el pensamiento crítico y creativo con el fin de dar solución a los distintos desafíos que demanda la sociedad actual. Así mismo, al existir una mayor competencia por ocupar un puesto laboral o querer emprender en un negocio, la persona debe estar mejor capacitada, no solo en su área de estudio, sino también en habilidades críticas y creativas que le permitan afrontar los retos que se le presenten.

De la misma forma, Oviedo & González (2016) consideran que:

La educación técnica constituye una opción válida de desarrollo humano para la juventud ecuatoriana, siempre y cuando sus propuestas educativas sean concretadas como una

combinación armónica entre el desarrollo de aprendizajes de utilidad general y permanente, aprendizajes de índole profesional, desarrollo personal integral y aprendizajes relacionados con el mundo del trabajo. (p. 249)

Se indica que, “actualmente la educación técnico profesional implementa un currículo basado en competencias y como tal crea una opción válida de desarrollo humano, debido a que se enmarca en el emprendimiento o la formación de microempresas” (S. Medina & Guzman, 2021, p. 254), de tal manera que el graduado de este tipo de bachillerato, no solo piense en buscar trabajo, sino que tenga la oportunidad de ser el dueño de su propia empresa o continuar con sus estudios superiores.

La creatividad es una destreza muy importante, necesaria en la actualidad, ya que es aplicable en los diferentes ámbitos del conocimiento. Posee mayor relevancia en el campo educativo, es el sector adecuado para desarrollarlo, pues ayuda que la persona actúe con independencia y presente ideas innovadoras para desenvolverse con éxito a las exigencias del mundo actual. (Vásquez, 2022, p. 142)

Se sabe que “para triunfar en este siglo de actualidad y tecnología es necesario ser creativos y desarrollar habilidades de pensamiento, de manera que sea posible plantearse la vida con expectativas, alcanzar metas, y dar solución a los problemas” (Villacrez, 2017, p. 80), de esta forma, a más de aplicar el conocimiento técnico al momento de desarrollar una tarea tenga las capacidades críticas y creativas que le permitan analizar y reflexionar sobre las posibles soluciones a una situación determinada.

Para el estudiante de bachiller técnico, no son suficientes los conocimientos y las habilidades técnicas en su área ya que también desarrollar el pensamiento crítico y creativo es esencial para el desarrollo de actividades mediante un análisis, crítico y reflexión hacia las posibilidades de resolver una tarea de manera creativa, por lo que mejorará significativamente sus competencias permitiendo estar preparado para el cambio, pudiendo innovar y tener la capacidad de insertarse en el mundo laboral con mayor facilidad ayudando de esta manera a mejorar la productividad y desarrollo del país.

Según Tomaselli (2018), “la primera característica que vale la pena resaltar es que el bachillerato técnico atrae con mayor fuerza a familias pobres y vulnerables” (p. 20) debido a las pocas posibilidades que tienen para seguir una educación superior y es una opción a corto plazo para insertarse al campo laboral, por lo que es imprescindible que vayan correctamente capacitados y puedan realizar sus tareas de forma efectiva en este mundo que demanda de una rapidez en la toma de decisiones que estén acordes a las exigencias actuales, por lo que el pensamiento crítico y creativo aporta muchas más posibilidades de enfrentarse al mundo con una capacidad de reflexiva y ética hacia el servicio a los demás.

El desarrollo de pensamiento crítico y creativo, ayuda a que el estudiante sea más responsable en la toma de decisiones y le permite utilizarlo como herramienta que le ayude a enfrentarse al futuro y solucionar problemas con los recursos que tiene en su entorno. Mas aun en estos tiempos de crisis, donde el desempleo es un factor que afecta a las clases más pobres y desfavorecidas del planeta porque los puestos de trabajo son escasos y demandan de personal no solo con conocimientos en ciertas áreas, sino con capacidades de responder rápidamente a situaciones donde se requieren la aplicación del pensamiento crítico y creativo para dar solución a los inconvenientes que se presentan en un determinado momento ya que las empresas no pueden parar sus producciones.

Asimismo, el desarrollo del pensamiento crítico y creativo es importante en el bachillerato técnico porque aporta en el estudiante un conocimiento mucho más amplio y lleno de nuevas

posibilidades y alternativas que tiene a su favor para tratar de resolver situaciones mediante un análisis, síntesis y toma de decisiones con total independencia y sobre todo poder enfrentarse al mundo que lo rodea. Así también, Campos & Palacios (2018) señalan que:

El ser humano ha recurrido a la creatividad desde siempre y a través de ella transformó su entorno, se adaptó y avanzó socialmente. Las acciones creativas han dejado huellas en la historia de la humanidad y han sido aportaciones (que desde las más cotidianas hasta las más complejas) nos han permitido superar nuestras limitaciones naturales, mejorar la calidad de vida y hacer realidad lo que nuestros antepasados soñaron o ni siquiera imaginaron. (p. 169)

El pensamiento crítico y creativo promueve en el estudiante la capacidad de adaptarse no sólo al ámbito laboral sino también al contexto, trabajar de manera cooperativa, comprometido con sus actividades, siendo justo al momento de emitir juicios, demostrando todo ese potencial creativo al momento de resolver alguna situación.

Delinear estrategias que permitan impulsar las capacidades creativas de los estudiantes de bachillerato técnico industrial

Hoy en día es necesario mejorar las competencias técnicas de los estudiante, no solo en el ámbito técnico-práctico, sino también en desarrollar las capacidades críticas y creativas que tiene cada ser humano, mediante una serie de actividades que le inviten a generar soluciones a problemas de la vida cotidiana, utilizando un sinnúmero de conocimientos que ha adquirido durante su formación técnica, donde el docente es quien fomenta que las actividades se desarrollen en ambientes idóneos, promoviendo el trabajo en equipo y la toma de decisiones apropiadas que ayudarán a dar mayor autonomía al estudiante.

Conociendo que, “los procesos creativos establecen parámetros que se fundamentan en la agilidad cognitiva de producir una variedad de ideas en torno a fenómenos que sean aptos de ser percibidos por numerosas perspectivas y abordajes divergentes” (Cárdenas & Pinzón, 2017), es necesario que el estudiante tenga la capacidad de actuar de inmediato, sin tener que esperar de un tercero para tomar sus decisiones frente a las necesidades presentadas. Pero también, “la creatividad es considerada como un proceso dinámico, entendido como una forma de cambio en el ser humano, el motor del desarrollo personal y por ende el punto clave para el adelanto de toda una cultura” (Delgado, 2022), donde entra en juego la capacidad del ser humano para intentar dar solución a un inconveniente utilizando su conocimiento que será la herramienta perfecta que le permitirá enfrentarse a los desafíos que se le presenten en cualquier momento.

Teniendo en cuenta que, “el pensamiento creativo debe estar presente en la realización de todas nuestras actividades. En el campo profesional, artístico y cultural debemos ser creativos e innovadores logrando resultados positivos que descompongan esquemas de modelos establecidos que conllevan a la repetición” (Monteza, 2020, p. 129), de tal manera que se pueda tener la libertad de escoger entre varias alternativas de solución, la que mejor se adecue, en función de los elementos que se dispongan, saliéndose de la rutina y solucionando dificultades con nuevas ideas y aportes que permitan enfrentarse a los esquemas ya concebidos y consiguiendo mejores resultados. Y para conseguir estos resultados creativos, Torres (2018) sostiene que:

Para una sociedad creativa se debe iniciar por propiciar en el aula de clases espacios para el desarrollo del pensamiento, en especial estimulando al aprendiz desde los primeros años de vida escolar, buscando que se interese por ser más curioso, observador y reflexivo; además, ayudarle a aclarar las dudas, que se asombre ante los sucesos que ocurren y busque hallar soluciones a las diferentes situaciones de la mejor forma, como él desee. (p. 24)

El desarrollo del pensamiento creativo es una necesidad del mundo actual, por lo que, “el fortalecimiento de la creatividad en la educación, debe ser una sinergia entre la ética y el entrenamiento a nivel pedagógico en los aspectos que propician la innovación” (Cárdenas & Pinzón, 2017, p. 55), donde las actividades escolares tienen que estar pensadas para que el estudiante trabaja en solucionar una situación de manera creativa e innovadora y logre conseguir un aprendizaje significativo en el proceso.

Una de las técnicas que fomentan el desarrollo del pensamiento creativo en estudiantes de bachillerato técnico es el aprendizaje basado en proyectos (ABP) que permite al estudiante trabajar de forma dinámica para desarrollar su proyecto. En este sentido, Quituzaca & Borja (2020) indican que:

El desarrollo de un ABP en el proceso de enseñanza – aprendizaje de los estudiantes de bachillerato técnico muestra que la estrategia didáctica está centrada en los intereses de ellos, lo que permite que sea el constructor de su propio conocimiento así mismo a través de la elaboración de proyectos en contextos reales lograron desarrollar su imaginación y creatividad vinculando la teoría con la práctica. (p. 49)

El ABP promueve el trabajo en grupo y la investigación, permite encontrar la relación entre la teoría y la práctica, donde el estudiante sea capaz de formar su propio conocimiento a partir de las múltiples necesidades y experiencias que obtendrá durante el proceso de solución de tareas que el docente previamente ha elaborado. También desarrolla el pensamiento crítico, tan importante para la toma de decisiones, que requieren ser argumentadas y sostenidas en la solución de problemas. Así también, la motivación juega un papel muy importante para que el estudiante saque todo ese potencial que tiene y encuentre esa valentía para enfrentarse a las situaciones que se le presente en día a día.

METODOLOGÍA

Para el desarrollo de este trabajo se realiza una investigación documental en internet, para encontrar elementos que puedan sustentar el tema del trabajo investigativo. Luego se aborda el tema sobre pensamiento crítico y creativo y los aportes que tiene para la formación de las personas, especialmente en estudiantes de bachillerato técnico en plena formación, donde se nota que es un factor muy importante para un mejor desempeño estudiantil, pudiendo tomar mejores decisiones y sobre todo correctamente fundamentadas.

Así mismo se realizó una investigación de campo con los estudiantes de bachillerato técnico en la figura profesional (FIP) de Mecanizado y Construcciones Metálicas de la Unidad Educativa Guachapala del cantón Guachapala de la provincia del Azuay a un total de 59 estudiantes de primero, segundo y tercero de bachillerato técnico.

También se realizó entrevista a docentes que trabajan o tienen relación con el área técnica con el fin de conocer sus opiniones sobre la necesidad de fomentar el desarrollo del pensamiento crítico y creativo en los estudiantes de bachillerato técnico. obteniendo información de personas que saben del tema.

Se muestran los resultados obtenidos luego de la aplicación de la encuesta a los estudiantes de primero, segundo y tercero de bachillerato de la Unidad Educativa Guachapala, tomándose como muestra un total de 59 estudiantes con las edades comprendidas entre los 15 a 18 años.

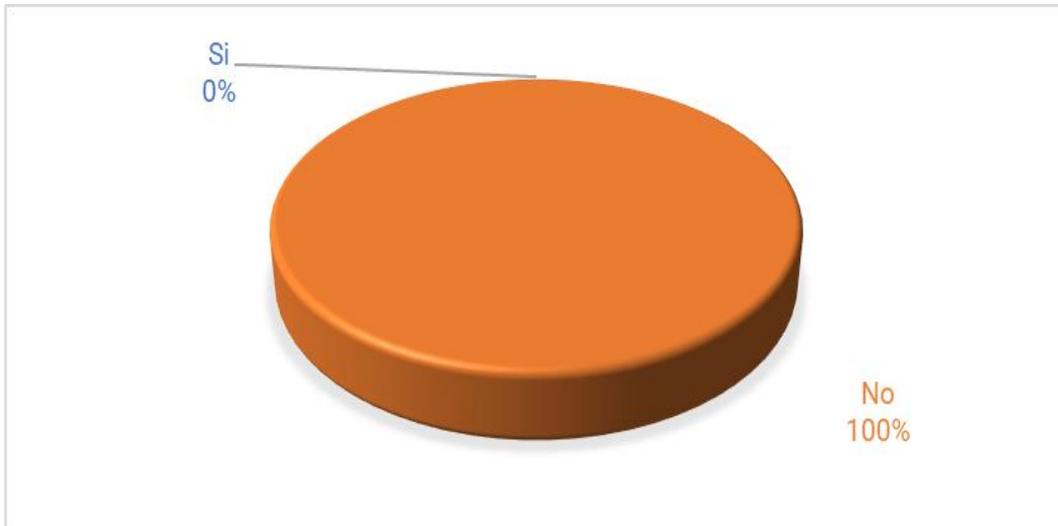
También se aplicó una entrevista a un total de tres docentes que tienen relación directa con la formación técnica en el bachillerato ecuatoriano.

Los datos fueron procesados y analizados, los mismos que se detallan a continuación:

Encuesta aplicada a estudiantes de primero, segundo y tercero de bachillerato técnico de la Unidad Educativa Guachapala.

Gráfico 1

¿Usted durante su formación en el bachillerato técnico ha recibido la materia de desarrollo del pensamiento crítico y creativo?



Fuente: Elaboración propia.

El 100% de estudiantes encuestados de bachillerato técnico han contestado que no han recibido la materia o asignatura de desarrollo del pensamiento crítico y creativo. Esto responde a que dentro de la malla curricular del bachillerato técnico no hay esta asignatura y tampoco dentro de la malla curricular de Bachillerato General Unificado. A pesar de que no existe esta asignatura como tal, dentro de la formación del bachillerato se promueve el desarrollo del pensamiento crítico y creativo.

Gráfico 2

¿En las clases de las asignaturas técnicas se le permite desarrollar pensamiento crítico y creativo?

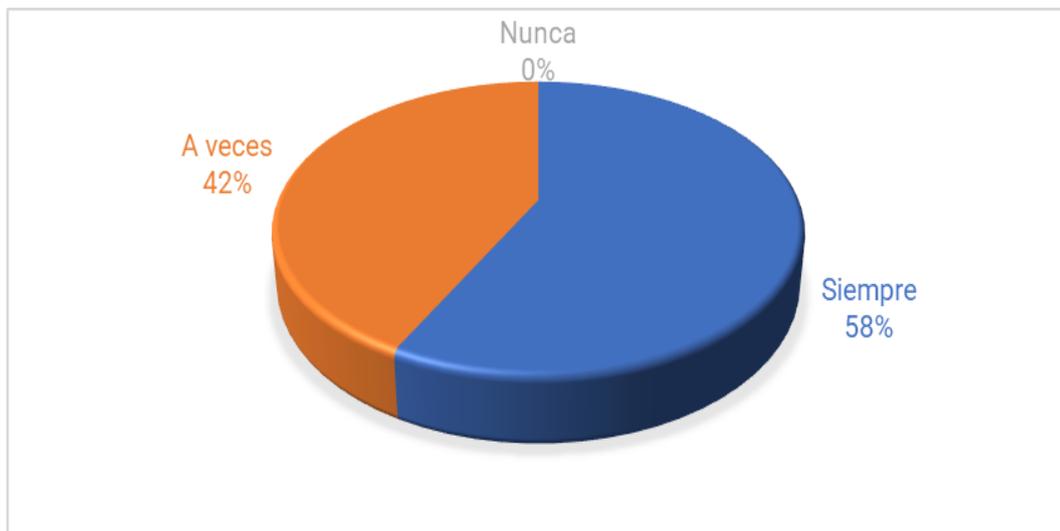


Fuente: Elaboración propia.

Se puede observar que el 95% de encuestados indican que es sus clases de asignaturas técnicas los docentes si les permiten en el desarrollo de sus actividades escolares se desarrolle el pensamiento crítico y creativo y esto se debe a que en las asignaturas técnicas es necesario para buscar alternativas de solución de problemas presentados utilizando la criticidad y creatividad. Sin embargo, hay un 5% que indican que no y que puede deberse al bajo interés por el bachillerato técnico. También es importante resaltar que dentro de las clases de bachillerato técnico siempre se está impulsando la participación activa de los estudiantes.

Gráfico 3

¿En clases de las asignaturas técnicas se le permite organizar sus ideas que le ayuden desarrollar el pensamiento crítico al momento de dar su opinión?



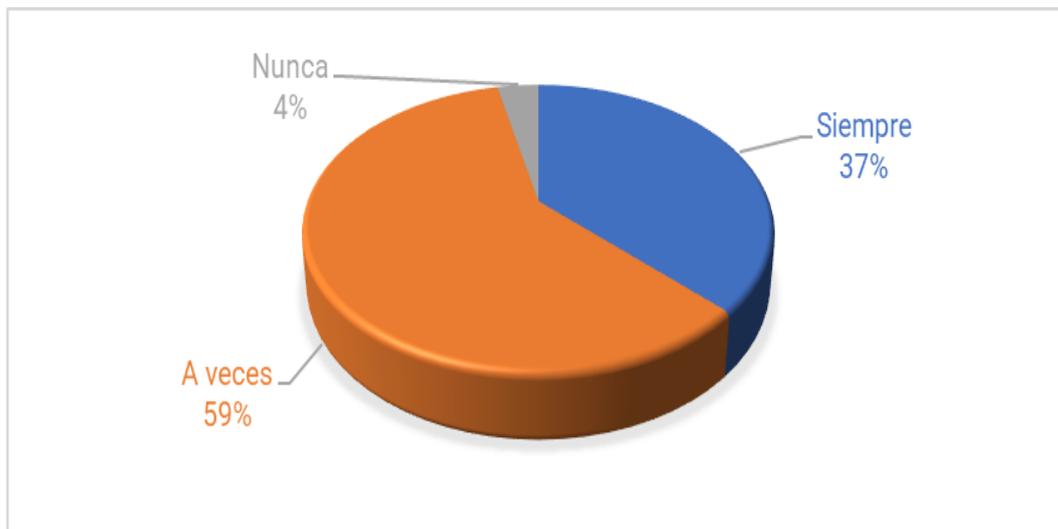
Fuente: Elaboración propia.

El 58% de estudiantes encuestados indican que siempre en las clases de las asignaturas técnicas se le permite organizar sus ideas para que le ayuden desarrollar el pensamiento crítico al momento de dar su opinión y es consecuencia de que siempre se necesita un previo análisis de las actividades a realizar. Asimismo, el 42% indican que a veces, puede deberse a que el tiempo de clases es corto para que todos puedan exponer sus opiniones referentes a un tema en particular.

La organización de las ideas le permite al estudiante establecer los pasos y procesos dentro de las actividades teórico-prácticas que es muy necesario dentro del bachillerato técnico.

Gráfico 4

¿Para el desarrollo de actividades técnicas, usted tiene la oportunidad de dar soluciones a los problemas que se presentan en el desarrollo de la clase?

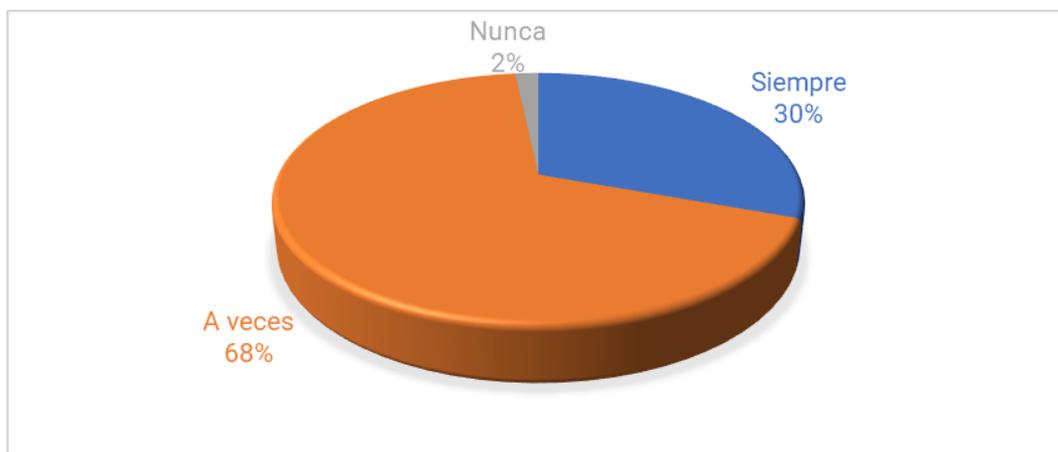


Fuente: Elaboración propia.

Es posible notar que 37% de encuestados indican que siempre, en el desarrollo de actividades técnicas, tienen la oportunidad de dar soluciones a los problemas que se presentan en el desarrollo de la clase, y son los estudiantes que más destacan y están plenamente comprometidos con su formación técnica. Pero también, el 59% indican que a veces porque son estudiantes que no siempre participan activamente en las clases y que solo de vez en cuando hacen sus aportes a la solución de problemas y el 4% indican que no, y se debe a que no valoran la formación técnica como medio para su desarrollo en el futuro. Se debe recalcar que, dentro de la formación técnica, constantemente se está proponiendo actividades de carácter práctico para que los estudiantes aplicando sus conocimientos adquiridos puedan desarrollarlos buscando la mejor alternativa de solución.

Gráfico 5

¿Usted es capaz, en sus clases, de plantear ideas distintas a las de su profesor o a las de sus compañeros para solucionar problemas?

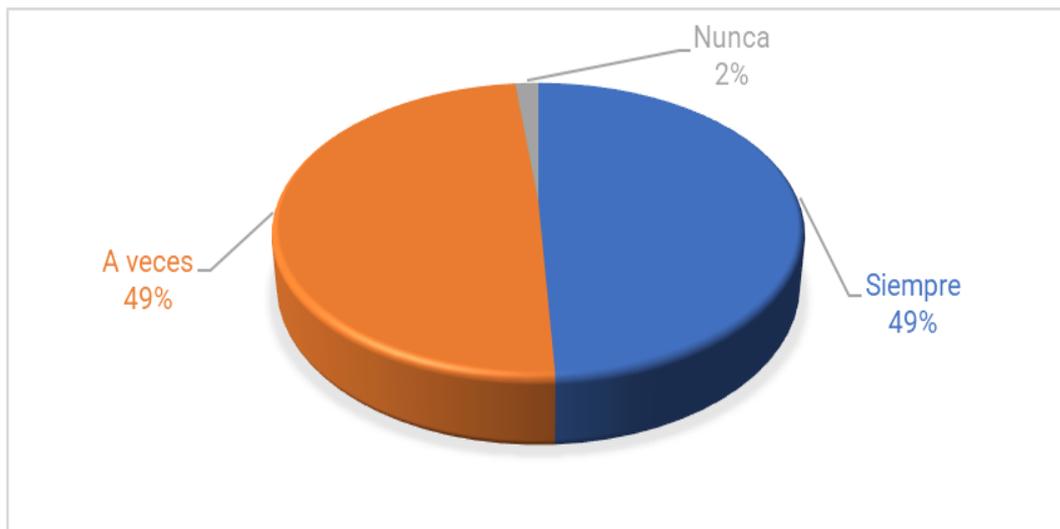


Fuente: Elaboración propia.

A pesar que en clases el estudiante es un ser activo, solo el 30% de encuestados indican que siempre son capaces, en sus clases de plantear ideas distintas a las de su profesor o a las de sus compañeros para solucionar problemas, debido a que ya tienen cierto conocimiento que pueden utilizarlo para presentar sus propuestas. Así también, el 68% contestan que a veces y es consecuencia de la falta de confianza hacia sí mismo o miedo a que el profesor no lo tome de la mejor manera o que sus compañeros se burlen de sus planteamientos y un 2% indican que nunca lo hacen porque les falta motivación para que se involucren con la formación técnica. También hay que hacer notar que el profesor no es quien tiene la última palabra, sino el que guía el proceso y siempre debe estar promoviendo la participación activa de sus estudiantes y valorando el aporte de cada uno.

Gráfico 6

¿En el desarrollo de actividades técnicas, analiza varias posibilidades de solución a un problema?



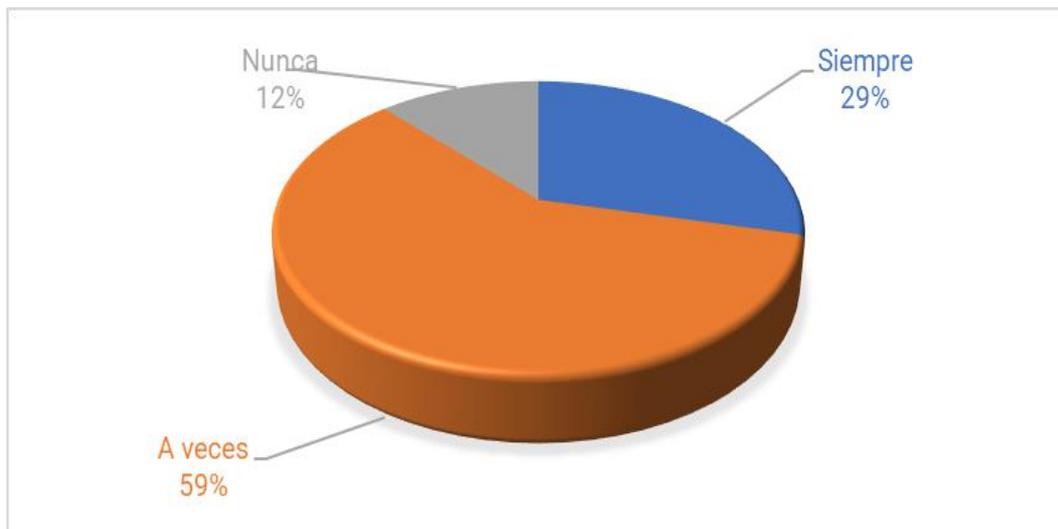
Fuente: Elaboración propia.

El 49% de encuestados indican que en el desarrollo de actividades técnicas, siempre analizan varias posibilidades de solución a un problema porque las actividades de carácter técnico les permite desarrollar destrezas para un mejor desempeño favoreciendo en gran medida el desarrollo del pensamiento crítico y creativo, mientras que el 49% indican que a veces lo hacen y se debe a que ya que no siempre se arriesgan a plantear alternativas diferentes por no salir de su zona de confort y el 2% contesta que nunca porque no le ven a las actividades técnicas como novedosas o interesantes.

Dentro de las actividades prácticas que desarrollan los estudiantes, no existe una sola forma de dar solución a una tarea y es por ello que el estudiante debe buscar la mejor alternativa de solución aplicando su pensamiento crítico y creativo.

Gráfico 7

¿En sus clases de bachillerato técnico, es capaz de plantear ideas diferentes a la de los demás compañeros?

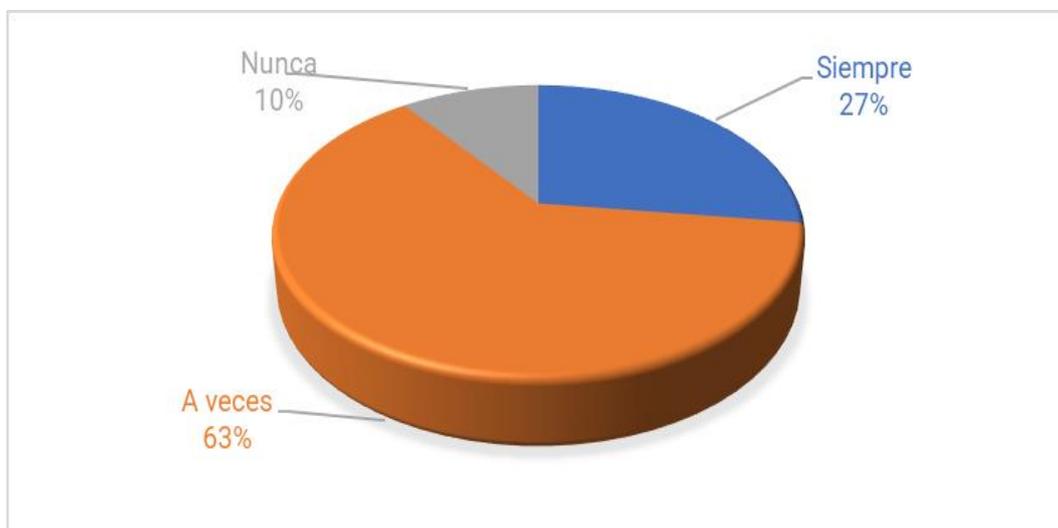


Fuente: Elaboración propia.

Solo el 29% indican que, en sus clases de bachillerato técnico, siempre son capaces de plantear ideas diferentes a la de los demás compañeros debido a que son estudiantes que les gusta la formación técnica y constantemente están queriendo aprender más siempre. Sin embargo, el 59% indican que a veces lo hacen y es el resultado de la falta de confianza en ellos mismos y porque tienen miedo rechazo de sus compañeros o el tiempo de clases no les alcanza para hacerlo y el 12% indican que nunca y se debe a que la formación técnica es poco importante para ellos. También es necesario que entre compañeros discutan nuevas posibilidades de solución y en consenso tomen las mejores decisiones para dar solución al problema.

Gráfico 8

¿En clases de bachillerato técnico, cuando opina, lo hace de manera sencilla y clara?

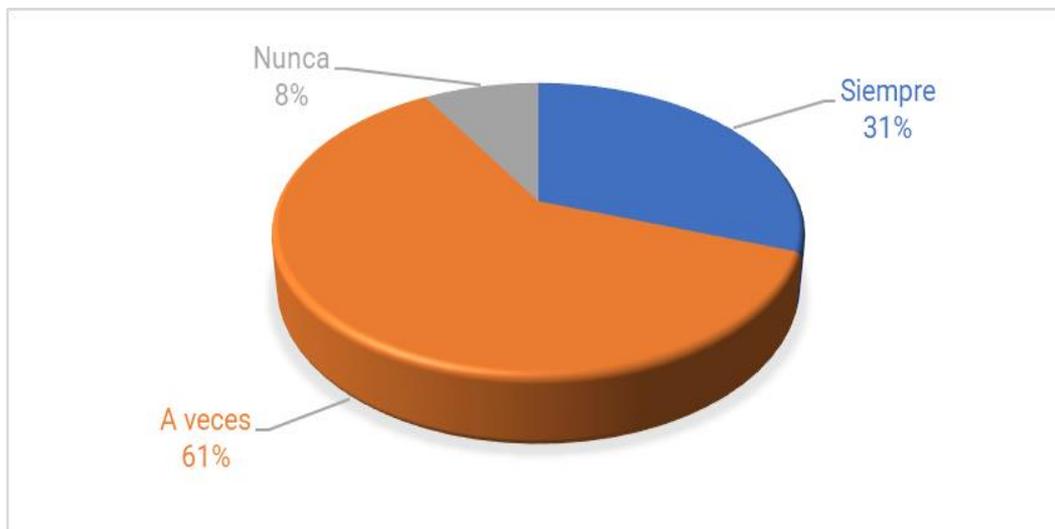


Fuente: Elaboración propia.

El 27% indican que, en clases de bachillerato técnico, cuando opina, siempre lo hace de manera sencilla y clara porque dominan el tema que se está tratando. Así también, el 68% indican que a veces lo hacen porque tal vez, no tienen, las ideas muy claras o porque las oportunidades de hacerlo no se presentan o el miedo a equivocarse y el 10% contesta que nunca lo hacen porque no les gusta participar o aportar con nuevas ideas para el grupo de compañeros. También es importante tener las ideas claras al momento de realizar un aporte ya que este tiene que ser lo suficientemente sencillo para que todos los estudiantes comprendan el mensaje.

Gráfico 9

¿En clases de bachillerato técnico, cuando usted aporta con ideas, es capaz de sustentarlas?



Fuente: Elaboración propia.

Se observa que el 31 % contesta que siempre son capaces de aportar ideas y que pueden sustentarlas, debido a que son estudiantes que se empoderan de su formación técnica y tienen la motivación suficiente para seguir adelante. Asimismo, el 61% indica que a veces lo hacen y puede ser consecuencia de que a veces pueden proponer ideas, pero no puedan apoyarlas debido a que todavía no se consiguieron los conocimientos y destrezas necesarias para lograrlo y el 8% contestan que nunca lo hacen y es consecuencia del bajo nivel de destrezas que logran dominar durante su formación técnica. Hay que considerar que es importante que los estudiantes cuando presenten nuevas propuestas de solución a problemas tengan la capacidad de sustentarlas con el fin de tomar las mejores decisiones para resolver satisfactoriamente una labor a ellos encomendadas, demostrando seguridad y dominio del tema.

Entrevista

La entrevista se realizó a tres docentes que tienen experiencia en el campo del bachillerato técnico, los mismos que opinan lo siguiente respecto a las aportaciones del pensamiento crítico y creativo en el bachillerato técnico. Los entrevistados fueron: Clara Coronel quien se desempeña como Asesora Educativa de la Zona 6 Educación, Kleber Chungata que se desempeña como docente del área técnica y Roberto Paguay que también se desempeña como docente del bachillerato técnico de la Unidad Educativa Guachapala.

¿Usted cree que el desarrollo de la creatividad es importante dentro del bachillerato técnico?

Coronel (2023), indica que, si no existiera la creatividad no hubiese los cambios transformacionales en la ciencia y la tecnología, no evolucionaríamos; por eso creo que la

creatividad en las actividades realizadas por los estudiantes es esencial para que ellos puedan generar en un futuro emprendimientos que ayudarán el progreso de sus comunidades.

Chungata (2023) señala que, al ser un bachillerato técnico, para desarrollar competencias se requiere de creatividad para construir e innovar en cualquier rama técnica.

Paguay (2023) menciona que, el estudiante al desarrollar la creatividad y con los conocimientos técnicos que salen, se conseguirá estudiantes innovadores.

Los entrevistados sostienen que el desarrollo de la creatividad, es importante en el bachillerato técnico, porque los estudiantes alcanzarán capacidades que les permitirán generar emprendimientos y solucionar problemas de manera innovadora.

¿Usted cree que el desarrollo del pensamiento crítico y creativo en los bachilleres técnicos les abrirá puertas para su éxito profesional?

Para coronel (2023), los estudiantes de bachillerato técnico deben desarrollar el pensamiento crítico y creativo con más énfasis porque considero que es fundamental para que sea un profesional competente e innovador, ya que pueden aportar para la transformación económica propia y de su localidad. El éxito vendrá por añadidura al ser un profesional innovador.

Chungata (2023) menciona que, si les puede ayudar en cierto modo, pero la experiencia laboral en la actualidad juega un papel importante.

Paguay (2023) considera que, si los estudiantes desarrollan destrezas propias en base a su pensamiento serán capaces de desarrollar nuevas habilidades que les puede ayudar en su futuro.

Precisamente, los entrevistados indican que es importante que el estudiante desarrolle las capacidades críticas y creativas para que puedan ser profesionales competentes e innovadores porque tendrán mayores oportunidades laborales y así puedan aportar al desarrollo de sus localidades y del país.

¿Usted cree que el bachillerato técnico brindará mayores posibilidades de emprender en el futuro?

Coronel (2023) manifiesta que, el bachiller técnico tiene muchas posibilidades para emprender considerando que la tecnología y la ciencia aportan en la economía de las sociedades, el hecho de formar jóvenes creativos y críticos con sus acciones genera el empoderamiento de su futuro y de sus familias. El bachiller técnico tiene la posibilidad de generar un taller, un almacén, una pequeña producción de insumos de primera necesidad, modificación de maquinaria casera, etc. lo que abre las puertas de generar empleo para otras personas y aportar para el desarrollo y progreso de su país.

Para Chungata (2023), el bachillerato técnico frente al bachillerato en ciencias tiene ventajas muy grandes ya que pueden emprender o incorporarse al trabajo directamente.

Paguay (2023) considera que sí, por lo que un bachiller técnico será capaz de crear su propio futuro en base a sus conocimientos y capacidades y más aún si desarrollan el pensamiento creativo.

Efectivamente, los entrevistados coinciden que el bachillerato técnico es una oportunidad para conseguir mejores oportunidades de vida como poder emprender en su propia empresa o integrarse al ámbito laboral, siempre y cuando tengan esa capacidad crítica y creativa para tomar decisiones.

¿Usted cree que hoy en día las empresas requieren bachilleres no solo con competencias laborales sino también con habilidades críticas y creativas capaces de tomar decisiones frente a eventuales dificultades?

Coronel (2023) sostiene que, las empresas requieren de personal preparado no solo en ámbito laboral sino también en el ámbito personal y mucho más si se habla de habilidades blandas y duras; es por eso que las instituciones educativas deben enfocarse no solo en el hecho de cumplir con el currículo sino también en la formación integral del ser humano. Cuando el ser humano es crítico con su desempeño mejora y evoluciona para su propio bienestar; y, al ser creativo puede alcanzar grandes aspiraciones y enfrentarse a la problemática que la actividad económica productiva y personal del país le presenta.

Mientras que Chungata (2023) menciona que, si bien es cierto, las competencias laborales son necesarias, pero tener la habilidad de resolver problemas de una manera más sencilla es importante en la reducción de tiempos de trabajo.

Para Paraguay (2023) indica que es muy importante que los estudiantes vayan capacitados, no solo en lo técnico y así serán bachilleres innovadores y creativos.

Los entrevistados sostienen que, hoy en día, las empresas requieren personas que dominen las habilidades y capacidades técnicas para la producción, pero también que tengan la capacidad de solucionar problemas de manera innovadora y sencilla.

¿Considera usted, que en el aula de clases se debe promover el desarrollo del pensamiento crítico y creativo como una asignatura, en la formación técnica industrial en bachillerato técnico?

Coronel (2023) señala que, el aula de clase es el laboratorio donde podemos transformar para bien o para mal al ser humano; el docente es quien aporta para la formación y transformación. No es necesario que haya una asignatura específica sobre el desarrollo del pensamiento crítico y creativo; esto lo debemos hacer en todas las asignaturas y en todas las etapas de formación de los estudiantes; desde el inicial hasta el bachillerato e inclusive en la universidad.

Chungata (2023) sostiene que, se debería promover el desarrollo del pensamiento crítico con la resolución de problemas de la vida cotidiana y relacionados con el entorno.

Paraguay (2023) indica que está totalmente de acuerdo que se debe promover el desarrollo del pensamiento crítico y creativo dentro de las aulas de clases, porque ayudarán a que se desarrolle y se direccionen las capacidades de los estudiantes para resolver problemas.

El grupo de entrevistados sostienen que dentro de las aulas de clase se debe fomentar el desarrollo del pensamiento crítico y creativo y no necesariamente como una asignatura específica sino mediante el planteamiento de problemas de la vida cotidiana para que los solucionen de manera crítica y creativa.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Como se puede notar, el grupo de estudiantes es bastante heterogéneo ya que hay estudiantes que les gusta participar más y tienen interés por la figura profesional que cursan. Hay otro grupo que se encuentra en el centro y son aquellos estudiantes que tienen cierta afinidad por el bachillerato técnico, pero no se encuentran bastante motivados para siempre participar de manera activa en sus actividades escolares y por último está el grupo de estudiantes que tienen muy poco interés por la especialidad y más bien la han escogido por que en esta zona, la institución educativa es la única figura profesional que oferta a los estudiantes de bachillerato técnico.

La formación de bachilleres técnicos requiere de estrategias que motiven al estudiante para que pueda ser capaz de interactuar con su figura profesional, a que desarrolle el trabajo en equipo y colaborativo, donde el docente genere espacios de diálogo y permita la libre participación de todos los estudiantes del aula aportando con ideas que puedan ser discutidas dentro de las clases para que mediante acuerdos se tomen las mejores alternativas de solución.

Las actividades de carácter práctico generan en el estudiante competencias laborales que luego puede aplicarlas en un futuro cercano. Sin embargo, es importante destacar que el desarrollo del pensamiento crítico y creativo en los estudiantes les ayudan a analizar la situación de una mejor manera y puedan ser capaces de tomar las mejores decisiones frente a las múltiples situaciones que se les pueden presentar en el futuro.

El desarrollo del pensamiento crítico y creativo en los estudiantes de bachillerato técnico, no solo les ayuda para que puedan ser más eficientes a la hora de realizar una actividad sino que puedan ser capaces de aspirar a algo más, ya que, al graduarse de bachilleres se les abren muchas oportunidades, en primer lugar de carácter laboral debido a que los bachilleres técnicos están capacitados para hacerlo, sin embargo también pueden optar por la preparación en las universidades, donde podrá conseguir una profesionalización y sus condiciones de vida mejoraran significativamente.

Debido al avance tecnológico, los procesos se hacen más sencillos, donde las personas tienen que estar preparadas de forma integral, donde, no solo es importantes la formación técnica que tenga el individuo, sino la capacidad de proponer nuevas ideas, el empoderarse de las actividades a su cargo, analizar la situación y sobre todo que no tenga que depender de otros para tomar las mejores decisiones que le ayuden a enfrentarse a las situaciones que se le presenten.

CONCLUSIÓN

Existe material bibliográfico que permite analizar los fundamentos teóricos que sustentan el pensamiento crítico y creativo en la formación técnica industrial en bachilleres, que aportan con información relevante para mejorar la práctica educativa, procurando un mejor desarrollo en la parte cognitiva del estudiante para que él tenga una mayor cantidad de argumentos, recursos y estrategias que le permitan solucionar problemas de su entorno de manera responsable.

Se ha logrado indagar las contribuciones del pensamiento crítico y creativo en la formación de bachilleres técnicos, los mismos que indican que un correcto desarrollo del pensamiento crítico y creativo aportan una mayor capacidad en el estudiante, logrando una mejor agilidad mental para la toma de decisiones y la capacidad de solucionar problemas, que son los retos que se presentan hoy en día.

Es posible delinear estrategias que permitan impulsar las capacidades creativas de los estudiantes de bachillerato técnico industrial, mediante una correcta planificación de actividades que promuevan en el estudiante el trabajo individual y colaborativo y tengan la capacidad de proponer alternativas novedosas y creativas que permitan dar solución a las diferentes dificultades que se les presenten en su aula de clase y en su vida profesional.

A pesar que no existe una asignatura que se dedique exclusivamente para el desarrollo del pensamiento crítico y creativo, se generan los espacios para que los estudiantes del bachillerato técnico tengan la facilidad de desarrollar estas capacidades que sirven como grandes aliados al momento de realizar una tarea o tomar decisiones frente a un tema en concreto.

El docente es el pilar fundamental para que el estudiante pueda desarrollar el pensamiento crítico y creativo mediante la planificación adecuada de las actividades teórico-práctico, tanto dentro

del aula de clases como en el taller generando un espacio acogedor donde se pueda libremente exponer, criticar y sobre todo analizar las mejores alternativas de solución de manera reflexiva.

Los estudiantes requieren de motivación y constante y apoyo para seguir avanzando, darles mayor protagonismo en el proceso de enseñanza aprendizaje, sobre todo en estas épocas de mucha tecnología, donde debe indicarse el uso correcto de la misma para sacarle el mejor provecho y de esta manera alcanzar los conocimientos necesarios para seguir avanzando hacia el futuro.

El poder aportar con ideas, hacer críticas de forma reflexiva, y poder sustentarlas, demuestra que tanto el pensamiento crítico y creativo son muy necesarios al momento de dar solución a un problema y por lo tanto no tiene que ser trabajado solo en el bachillerato, sino desde temprana edad ya que mientras más pronto se promuevan estas prácticas mucho más fáciles será reforzarse en el futuro.

Se debe generar y no solo en asignaturas del bachillerato técnico, sino que en todas las asignaturas se promueva el desarrollo del pensamiento crítico y creativo en los estudiantes porque les dotará de elementos muy importantes que les permitirán enfrentarse al mundo que les rodea y puedas resolver sus dificultades con mucha facilidad sin tener que estar esperando que otra persona lo haga por ellos.

REFERENCIAS

Campos, G., & Palacios, A. (2018). La creatividad y sus componentes. *Creatividad y Sociedad*, 27, 167–183. www.creatividadysociedad.com

Cárdenas, J., & Pinzón, M. (2017). Desarrollo del pensamiento creativo y divergente en estudiantes de bachillerato alto del Colegio Santa Francisca Romana, desde las prácticas artísticas a través de una estrategia digital. *Universidad Sergio Arboleda*.

Carranza, M. (2021). Pensamiento creativo: un estudio holístico en la educación. *Revista Innova Educación*, 3(4), 123–132. <https://bit.ly/2ZvDx6K>

Causado, R., Santos, B., & Calderón, I. (2015). Desarrollo del pensamiento crítico en el área de ciencias naturales en una escuela de secundaria. *Revista de La Facultad de Ciencias*, 4(2), 17–42. <https://doi.org/10.15446/rev.fac.cienc.v4n2.51437>

Delgado, C. (2022). Estrategias didácticas para fortalecer el pensamiento creativo en el aula. Un estudio meta-analítico. *Revista Innova Educación*, 4(1), 51–64.

Medina, S., & Guzman, A. (2021). Realidad de la práctica pedagógica y curricular en bachillerato técnico. *Polo Del Conocimiento*, 6(1), 253–270. <https://doi.org/10.23857/pc.v6i1.2135>

Monteza, D. (2020). *Revista Innova Educación*. *Revista Innova Educación*, 4(1), 120–134. file:///C:/Users/MI_Pc/Downloads/187-Texto del artículo-505-5-10-20211207.pdf

Oviedo, J., & González, M. (2016). Formación y desarrollo de habilidades técnicas en el Bachillerato Técnico. *Didasc@lia: Didáctica y Educación*, 7(3), 245–258. <http://revistas.ult.edu.cu/index.php/didascalia/article/view/508>

Pumayalla, S. (2018). Estrategias metodológicas para el desarrollo del pensamiento crítico y creativo en el área de matemática de los alumnos del cuarto grado de secundaria de la Institución Educativa “San Miguel”- Piura – 2013. In *Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo*. <https://repositorio.unprg.edu.pe/handle/20.500.12893/6834>

Quituzaca, E., & Borja, C. (2020). Aprendizaje Basado en Proyectos: Una estrategia didáctica en Estadística Descriptiva en estudiantes de 1° de Bachillerato Técnico FIP Producciones Agropecuarias. *Universidad Nacional de Educación*.

Ros, I., Camino, I., & Zelaieta, E. (2018). Compromiso de los estudiantes y pensamiento crítico - creativo. *Revista Contextos de Educación*, 20(25), 67–76.

Tandalla, M. (2022). La formación continua y la pedagogía del docente del bachillerato técnico [Universidad Andina Simón Bolívar]. [https://repositorio.uasb.edu.ec/bitstream/10644/8512/1/T3710-MINE-Tandalla-La formacion.pdf](https://repositorio.uasb.edu.ec/bitstream/10644/8512/1/T3710-MINE-Tandalla-La%20formacion.pdf)

Tomaselli, A. (2018). La educación técnica en el Ecuador (p. 49). <http://hdl.handle.net/11362/43219>

Torres, L. (2018). La Matemática, Estrategia Para El Pensamiento Creativo. *Revista Ingeniería, Matemáticas y Ciencias de La Información*, 5(9), 23–31. <https://doi.org/10.21017/rimci.2018.v5.n9.a37>

Vallejos, R. (2019). Modelo interdisciplinar para superar el deficiente pensamiento creativo en el aprendizaje en los niños y niñas de 5 años de la institución educativa inicial N°444 de la Urbanización Túllume del Distrito de Monsefú – Chiclayo - 2015. In *Universidad Nacional Pedro*

Ruiz Gallo. [https://repositorio.unprg.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12893/5092/BC-3893BANCES PISCOYA-ROJAS PUICON.pdf?sequence=3&isAllowed=y](https://repositorio.unprg.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12893/5092/BC-3893BANCES_PISCOYA-ROJAS_PUICON.pdf?sequence=3&isAllowed=y)

Vásquez, E. (2022a). Modelo de estrategias de indagación para el desarrollo del pensamiento crítico y creativo en estudiantes de educación primaria. *Revista Innova Educación*, 4(3), 126–136. <file:///C:/Users/HP/Downloads/Dialnet-AplicacionQuizizzYComprensionDeTextosEnInglesConEl-8054631.pdf>

Vásquez, E. (2022b). Pensamiento creativo docente. Una mirada sistemática. *Revista Innova Educación*, 4(1), 135–145. <http://www.ecopetrol.com.co/especiales/RevistaInnova3ed/idi2.htm>

Villacrez, M. (2017). Habilidades de pensamiento creativo en maestros en formación. *Pensamiento y Acción*, 22, 78–94. https://revistas.uptc.edu.co/index.php/pensamiento_accion/article/view/7400/5803

Zelaieta, E., & Camino, I. (2018). El desarrollo del pensamiento crítico en la formación inicial del profesorado: Análisis de una estrategia pedagógica desde la visión del alumnado. *Profesorado, Revista de Currículum y Formación Del Profesorado*, 22(1), 197–214. <https://doi.org/10.30827/profesorado.v22i1.9925>

Todo el contenido de **LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades**, publicados en este sitio está disponibles bajo Licencia [Creative Commons](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/) .