

Las metodologías activas para fortalecer la inserción laboral en estudiantes de bachillerato técnico
Active methodologies to strengthen labor market integration among technical high school students

Araceli Piedad Gómez Borja, Karen Norllely Lozano Baños, Segress García Hevia, Marbel Guilarte Legra

PUNTO CIENCIA

Julio - diciembre, V°6-N°2; 2025

Recibido: 28-09-2025

Aceptado: 02-10-2025

Publicado: 30-12-2025

PAIS

- Ecuador, Duran
- Ecuador, Duran
- Ecuador, Duran
- Ecuador, Duran

INSTITUCION

- Universidad Bolivariana del Ecuador

CORREO:

- ✉ agomezb@ube.edu.ec
- ✉ knlozanob@ube.edu.ec
- ✉ sgraciah@ube.edu.ec
- ✉ mguilartel@ube.edu.ec

ORCID:

- <https://orcid.org/0009-0005-8672-0328>
- <https://orcid.org/0009-0001-4073-4522>
- <https://orcid.org/0000-0002-6178-9872>
- <https://orcid.org/0000-0002-6592-391X>

FORMATO DE CITA APA.

Gómez, A., Lozano, K., García, S. & Guilarte, M. (2025). *Las metodologías activas para fortalecer la inserción laboral en estudiantes de bachillerato técnico*. Revista G-ner@ndo, V°6 (N°2), p. 1880 - 1910.

RESUMEN

En Ecuador, la formación técnico-profesional ha enfrentado un desafío clave: la desconexión entre la teoría impartida en las aulas y las habilidades prácticas requeridas en el ámbito laboral, lo que ha limitado las oportunidades de empleo para los egresados del bachillerato técnico. En la Unidad Educativa “Ciudad de Jipijapa”, esta situación se ha manifestado en la continua aplicación de métodos tradicionales por parte de algunos docentes, dificultando la implementación de metodologías activas, lo que no favorece la preparación para insertarse en el mercado laboral. El objetivo de este estudio fue diseñar una estrategia pedagógica basada en las metodologías activas para mejorar la inserción laboral de los estudiantes. Para ello, se aplicaron encuestas a los estudiantes utilizando la escala Likert, con el fin de conocer sus percepciones sobre la efectividad de estas metodologías en su formación técnica y entrevistas a los docentes. Posterior a la implementación se aplicó una encuesta de satisfacción a los estudiantes. La investigación adoptó un enfoque mixto, combinando métodos cuantitativos y cualitativos. Los resultados obtenidos permitieron evaluar cómo las metodologías activas impactan en el desarrollo de habilidades prácticas y en la motivación de los estudiantes. Los resultados permitieron identificar tanto las barreras como las oportunidades de mejora en la enseñanza técnica, ofreciendo las bases para el diseño de una estrategia pedagógica que vincule de manera más efectiva la teoría con la práctica y fortalezca la preparación de los estudiantes para el mercado laboral. **Palabras clave:** formación profesional, metodologías activas, inserción laboral.

ABSTRACT

In Ecuador, technical and vocational education has faced a key challenge: the gap between the theory taught in classrooms and the practical skills required in the labor market, which has limited employment opportunities for graduates of technical high schools. At the “Ciudad de Jipijapa” Educational Unit, this situation has been reflected in the continued use of traditional methods by some teachers, hindering the implementation of active methodologies and thus limiting students’ preparation for entering the workforce. The objective of this study was to design a pedagogical strategy based on active methodologies to improve students’ employability. To achieve this, surveys using the Likert scale were administered to students in order to gather their perceptions of the effectiveness of these methodologies in their technical training, along with interviews conducted with teachers. After the implementation, a satisfaction survey was applied to the students. The research adopted a mixed-methods approach, combining quantitative and qualitative techniques. The results made it possible to evaluate how active methodologies influence the development of practical skills and student motivation. The findings also allowed for the identification of both barriers and opportunities for improvement in technical education, providing the foundation for designing a pedagogical strategy that more effectively links theory with practice and strengthens students’ preparation for the labor market.

Keywords: vocational training, active methodologies, employability.

Introducción

En Ecuador, el objetivo principal de la educación técnica es permitir que los estudiantes de bachillerato se integren rápidamente al mundo laboral. El acuerdo interministerial MDT-MINEDUC-2023-001 busca que los jóvenes adquieran habilidades técnicas para acceder a empleo o crear sus propios negocios (Ministerio de Educación del Ecuador, 2023). El bachillerato técnico complementa el tradicional, enfocándose en las necesidades del mercado (Espíndola & Cordero, 2021). Sin embargo, su efectividad depende de los recursos, la motivación de los docentes y las condiciones de cada institución educativa (Abarca, 2024). Cuando los docentes aplican adecuadamente, las metodologías activas mejoran el desempeño de los estudiantes en las prácticas profesionales (Zamora et al., 2025). Es crucial, por tanto, fortalecer las alianzas entre el sector público y privado y mejorar la infraestructura tecnológica en las escuelas (Pizán et al., 2023).

En el ámbito internacional, según Ferrin *et al.* (2024), organismos como la Organización Internacional del Trabajo (OIT) y la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) han resaltado la necesidad de alinear la formación técnica con las demandas del mercado laboral. Se fomenta la colaboración entre instituciones educativas y empresas para crear programas de prácticas que mejoren la empleabilidad de los jóvenes técnicos. La falta de programas de prácticas eficaces y la desconexión entre la educación y el mercado son problemas globales que dificultan la inserción laboral.

A nivel regional, específicamente en Colombia, Hoyos & Villarraga (2021) indican que el bachillerato técnico ofrece una formación complementaria a la educación general, orientada a satisfacer las demandas laborales y productivas. Mediante un enfoque dual, se combina teoría y práctica a través de asignaturas especializadas y pasantías en empresas. El currículo incluye un 80% de materias comunes y un 20% de contenido técnico. Esta modalidad busca preparar a los estudiantes tanto para el empleo como para continuar con estudios superiores. Sin embargo, es más frecuente entre jóvenes de sectores con menor acceso a la educación universitaria.

A nivel local, en Ecuador, la implementación de metodologías activas en el bachillerato técnico ha demostrado ser efectiva en el desarrollo de competencias profesionales y en la motivación de los estudiantes, según Gómez *et al.* (2025). Asimismo, el Ministerio de Educación del Ecuador, (2021), menciona que esta iniciativa se complementa con las estrategias para el fortalecimiento de la educación técnica 2030, orientada a mejorar la calidad, pertinencia y equidad del bachillerato técnico. Esta iniciativa se estructura en torno a cuatro ejes principales: el desarrollo de trayectorias técnicas estudiantiles, la articulación con el sector productivo, la oferta educativa adecuada a las necesidades del entorno y el fortalecimiento institucional.

En la unidad educativa “Ciudad de Jipijapa”, aunque los estudiantes han trabajado en proyectos innovadores como cercos eléctricos y paneles solares, muchos docentes siguen utilizando métodos tradicionales, lo que limita la integración de metodologías activas que fomenten la participación y el pensamiento crítico. A pesar de tener acceso a herramientas tecnológicas, estas no se aprovechan completamente, lo que impide un enfoque educativo más dinámico y centrado en el alumno. La falta de capacitación continua y el temor al cambio por parte de algunos docentes contribuyen a la persistencia de enfoques pedagógicos que no responden adecuadamente a las necesidades actuales de la educación.

La justificación del problema radica en que la educación técnica no logra vincular de manera efectiva la teoría con la práctica, lo que limita la capacidad de los estudiantes para aplicar sus conocimientos en el entorno laboral. Además, la falta de metodologías activas reduce la motivación y el desarrollo de competencias emocionales y sociales esenciales. Esta brecha educativa afecta negativamente la empleabilidad de los graduados, dificultando su integración en el mercado de trabajo. Es necesario implementar enfoques pedagógicos innovadores y fortalecer la vinculación con el sector productivo para mejorar la calidad educativa y la inserción laboral.

Con respecto a la problemática planteada, se propone la siguiente pregunta científica:
¿Existen metodologías activas que fortalezcan la inserción laboral de los estudiantes de

bachillerato técnico de la unidad educativa “Ciudad de Jipijapa”? Para responder la interrogante planteada, se propone el siguiente objetivo: aplicar una estrategia pedagógica basada en metodologías activas que fortalezcan la inserción laboral de los estudiantes de bachillerato técnico de la Unidad Educativa “Ciudad de Jipijapa”.

Incorporar las metodologías activas mediante la gamificación representa una oportunidad para que los estudiantes interactúen con los contenidos de manera más dinámica, asuman un rol activo, colaboren entre sí y simulen contextos relacionados con su futura profesión. Este enfoque tiene como fin mejorar el rendimiento académico de los estudiantes y facilitar una transición más natural hacia el mundo laboral, preparando a los jóvenes para enfrentar los desafíos de un entorno laboral cambiante y competitivo.

Esta investigación expone adecuadamente la preocupación sobre la desconexión entre la teoría y la práctica en la educación técnica en la escuela donde se desarrolla la investigación y propone una solución pedagógica. La falta de una implementación efectiva de metodologías activas y la escasa vinculación con el sector productivo representan obstáculos importantes para la inserción laboral de los graduados. Es necesario que los enfoques pedagógicos se modernicen, adoptando métodos más innovadores y colaborativos.

Brecha entre teoría y práctica en el bachillerato técnico

La desconexión entre la teoría y la práctica en el bachillerato técnico es un problema significativo que afecta la calidad educativa y la preparación de los estudiantes para ingresar al mundo laboral. Esta separación impide la integración de los conocimientos teóricos con su aplicación práctica en contextos reales, lo que limita el desarrollo de habilidades técnicas básicas (Cárdenas *et al.*, 2023).

La integración de teoría y práctica en el bachillerato técnico ofrece una serie de beneficios, optimizando el proceso de enseñanza y aprendizaje. Este enfoque favorece una enseñanza holística, donde los conocimientos teóricos se complementan con su aplicación en escenarios del mundo real, promoviendo una comprensión más sólida y profunda de los

conceptos técnicos. Esta interconexión mejora la retención del conocimiento y facilita su transferencia a contextos laborales específicos (Cárdenas *et al.*, 2023; Puente-Bósquez *et al.*, 2024).

Además, como plantea el Ministerio de Educación del Ecuador (2022), esta integración fortalece la preparación de los estudiantes para el mercado laboral al permitirles desarrollar competencias técnicas y habilidades prácticas para la resolución de problemas reales. Los estudiantes adquieren una mayor capacidad para adaptarse a los requisitos y desafíos del entorno productivo, lo que incrementa su empleabilidad y facilita su integración exitosa en el sector profesional.

Finalmente, la implementación de prácticas contextualizadas potencia el desarrollo del pensamiento crítico de los estudiantes. Este enfoque fomenta habilidades de análisis, toma de decisiones y reflexión, fundamentales para enfrentar situaciones complejas y dinámicas en el ámbito profesional. Al aplicar sus conocimientos a problemas reales, los estudiantes desarrollan la capacidad de pensar de manera estratégica y resolver problemas de forma eficaz, cualidades esenciales en un entorno laboral competitivo (Calvache *et al.*, 2024).

Metodologías activas en la formación de los estudiantes

Las metodologías activas refuerzan la confianza de los estudiantes en sus habilidades académicas al colocarlos en el centro de su aprendizaje, permitiéndoles experimentar, reflexionar y mejorar de forma autónoma (Zambrano-Alcívar *et al.*, 2025). En palabras de Márquez (2021) “Las metodologías activas son una serie de estrategias y técnicas que buscan el aprendizaje efectivo del alumnado, a la vez que fomentan la participación activa, la colaboración y la aplicación práctica de conocimientos” (p. 1).

Estas estrategias promueven la autonomía y responsabilidad, debido a que los estudiantes son responsables de planificar, gestionar y evaluar su propio aprendizaje, lo que les da mayor confianza al enfrentar desafíos académicos. Al relacionar los contenidos teóricos con situaciones reales, estas metodologías favorecen un aprendizaje más significativo y ayudan a los

estudiantes a ver la aplicabilidad práctica de lo que aprenden, lo que refuerza su seguridad para usar estos conocimientos en diferentes escenarios (Mora *et al.*, 2024).

Asimismo, las metodologías activas tienen un impacto positivo en la autogestión estudiantil al situar al estudiante como protagonista de su aprendizaje (Regatto & Viteri, 2023). Enfoques como la gamificación, fomentan la participación activa, permitiendo que el estudiante tome decisiones y resuelva problemas. Este protagonismo fortalece la percepción de control y competencia, lo que incrementa la confianza en sus capacidades para alcanzar objetivos académicos. Además, estas metodologías desarrollan habilidades tanto cognitivas como sociales, como la toma de decisiones y la autogestión, las cuales refuerzan la autoconfianza en el estudiante (Guaita Oña, 2024).

El término gamificación fue introducido por Nick Pelling en 2003, derivado del inglés *gamification*. Inicialmente utilizado en el sector tecnológico, su uso se expandió posteriormente al ámbito educativo y social (Flores, 2024). La finalidad de la gamificación es fomentar la participación, la motivación y el aprendizaje de los estudiantes. Para lograr esto, se incorporan elementos, mecánicas y dinámicas propias de los juegos en contextos no lúdicos, creando un entorno dinámico que favorezca la interacción y el compromiso (Bejar-Jiménez, 2024).

Por otro lado, la motivación intrínseca se ve incrementada al conectar los contenidos académicos con situaciones reales, lo que genera un aprendizaje significativo y mejora el compromiso del estudiante (Miranda & Choez, 2024). A través del trabajo colaborativo y la retroalimentación constante, los estudiantes pueden identificar sus avances y áreas de mejora, lo que refuerza su percepción positiva de sí mismos. La integración de tecnologías y recursos interactivos ofrece herramientas para que cada estudiante pueda adaptar el aprendizaje a su propio ritmo y estilo, potenciando sus fortalezas y fortaleciendo su autoeficacia (Portero & Medina, 2025).

Vinculación con el sector productivo y la formación técnica

En América Latina, la educación técnico-profesional se ha establecido como una modalidad educativa para el desarrollo de habilidades prácticas orientadas al empleo. Esta formación se ofrece tanto en el nivel secundario como superior, siendo una opción educativa en muchos países de la región. A lo largo del tiempo, diversas instituciones han implementado programas de formación técnico-profesional, en coordinación con los sistemas nacionales de educación. Este panorama está respaldado por un marco institucional y normativo que regula y guía esta modalidad educativa (Valdebenito, 2020).

La vinculación entre el sector productivo y la formación técnica en Ecuador está alineada con las exigencias del mercado laboral, lo que asegura una educación técnico-profesional de calidad. Esta colaboración estrecha entre las instituciones educativas y sectores como la agroindustria, manufactura, turismo y tecnología es necesaria para el desarrollo de competencias específicas. La formación técnica busca facilitar la inserción laboral y promover el emprendimiento, y para lograrlo, los planes de estudio y las prácticas profesionales deben estar alineados con las necesidades del sector productivo, mediante convenios y programas de formación dual (Ministerio de Educación del Ecuador, 2021a).

Sobre la base de lo anterior, se han adoptado varias estrategias para mejorar la conexión entre la educación técnica y el sector productivo. Esto incluye convenios de cooperación entre instituciones educativas y empresas, que permiten realizar prácticas profesionales y proyectos conjuntos. También, se han implementado programas de formación dual, que combinan el aprendizaje en el aula con experiencias prácticas en empresas. Además, se impulsa el emprendimiento, desarrollando habilidades para crear micro y pequeñas empresas, lo que apoya la economía solidaria. Por último, el sector productivo participa activamente en la gestión educativa, colaborando en la definición de los perfiles de egreso para asegurar que los programas sean pertinentes (Escobar *et al.*, 2023; Espinoza, 2020).

Métodos y Materiales

El estudio se aplicó en la unidad educativa “Ciudad de Jipijapa” en el curso de bachillerato técnico en Instalaciones, Equipos y Máquinas Eléctricas (IEME), tuvo un enfoque cuantitativo para ofrecer una visión integral del impacto de las metodologías activas en este centro de la educación técnica-profesional del Ecuador. En cuanto a los métodos teóricos, se utilizaron la inducción-deducción y el análisis-síntesis. La inducción permitió extraer conclusiones generales a partir de los datos específicos recolectados, mientras que el análisis-síntesis ayudó a integrar y estructurar los resultados obtenidos, creando una comprensión más clara del fenómeno investigado.

Como parte de la investigación empírica, para la recolección de datos, se utilizó una encuesta dirigida a los estudiantes del bachillerato técnico, utilizando una escala Likert para evaluar la percepción sobre las metodologías activas y la preparación para la inserción laboral. La encuesta presentó 12 preguntas que abarcaron aspectos relacionados con la aplicación de metodologías activas, las barreras en su implementación y su efectividad para fortalecer la inserción laboral. A su vez, se realizaron entrevistas que permitieron explorar más a fondo las experiencias personales y profesionales de los docentes en relación con las metodologías activas en sus clases. Posterior a la implementación de la estrategia pedagógica se realizó una encuesta de satisfacción a los estudiantes.

Para el análisis de los datos cuantitativos, se utilizaron métodos estadísticos, especialmente la media y la desviación estándar, para identificar tendencias y variabilidad en las respuestas de los participantes. Los datos cualitativos obtenidos de las entrevistas fueron procesados mediante un análisis temático, lo que permitió identificar patrones recurrentes y temas relacionados con las percepciones de los docentes sobre las metodologías activas.

Población y muestra

La población del estudio estuvo compuesta por un total de 86 estudiantes y 6 docentes del bachillerato técnico de la especialidad de “Instalaciones, equipos y máquinas eléctricas”. Para llevar a cabo la investigación, se seleccionó una muestra de 30 estudiantes que cursan el tercer año de bachillerato y 3 docentes, quienes fueron elegidos de manera intencionada, buscando una participación representativa, como parte de la población. Estos estudiantes y docentes participaron activamente en el estudio, brindando datos indispensables sobre el impacto de las metodologías activas en el aprendizaje y en la preparación para la inserción laboral.

Estrategia pedagógica basada en la gamificación

La estrategia pedagógica se implementó en tres fases. En la Fase 1: Diagnóstico, se realizaron encuestas a estudiantes y entrevistas a docentes para evaluar la percepción de las metodologías activas. En la Fase 2: Un programa de capacitación docente, se capacitó a los docentes sobre el uso de la gamificación y herramientas digitales. Finalmente, en la Fase 3: Ejecución y evaluación, se implementaron los proyectos usando la gamificación y se evaluó el desempeño de los estudiantes de manera continua.

Fase 1: Diagnóstico

A continuación, se presentan los resultados del diagnóstico referente a la encuesta en escala Likert, organizada en tres aristas. La primera etapa aborda la percepción de los estudiantes sobre las metodologías activas y la enseñanza tradicional, evaluando su impacto en la comprensión de los contenidos técnicos y la motivación en el aprendizaje. La segunda etapa se centra en la preparación para la inserción laboral, analizando cómo las metodologías activas favorecen la aplicación de conocimientos en situaciones reales del entorno laboral. Finalmente, la tercera

etapa examina las barreras que dificultan la implementación efectiva de estas metodologías, como la falta de recursos y formación docente.

También, se ofrece la leyenda para las Tablas 1, 2 y 3:

N representa el número de participantes en la encuesta, en este caso, 30 estudiantes.

M es la Media, es decir, es el promedio de las respuestas de los estudiantes para cada pregunta.

DE es la desviación estándar que mide la dispersión de las respuestas respecto a la media, indicando cuán consistentes o variadas son las percepciones de los estudiantes.

Tabla 1.

Percepción de los estudiantes sobre las metodologías activas y tradicionales en el bachillerato técnico

	N	Media	DE
P1. Las clases de bachillerato técnico se imparten principalmente de forma tradicional, con poca o ninguna aplicación de metodologías activas.	30	3.53	0.507
P2. Las metodologías activas utilizadas en el aula mejoran mi comprensión de los contenidos técnicos.	30	4.23	0.774
P3. En general, las clases prácticas basadas en proyectos o simulaciones son más efectivas que las clases tradicionales.	30	4.53	0.507
P4. Las metodologías activas me motivan a participar activamente en el proceso de aprendizaje.	30	4.53	0.507
P5. 5. La enseñanza tradicional limita la aplicación de conocimientos prácticos que son necesarios para el entorno laboral.	30	3.87	0.819

Fuente: elaboración propia

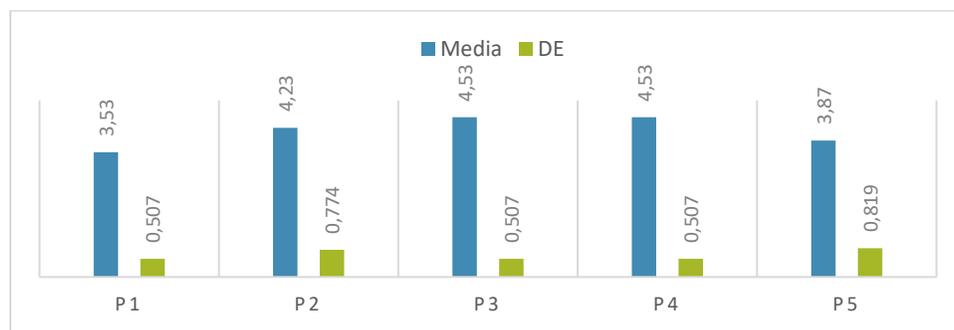
Asimismo, se ofrece la leyenda para las figuras 1, 2 y 3

Eje X (horizontal): Representa los ítems o preguntas evaluadas relacionadas con la aplicación de metodologías activas y tradicionales.

Eje Y (vertical): Representa los valores obtenidos de media y desviación estándar (DE) para cada ítem en la escala de medición empleada (Likert).

Figura 1.

Análisis de la media y desviación estándar sobre metodologías activas y tradicionales.



Fuente: elaboración propia

Los resultados de la encuesta aplicada a los estudiantes revelan que las clases de bachillerato técnico se imparten principalmente de forma tradicional, con una media de 3.53 en P1, lo que indica una percepción neutral sobre la aplicación de metodologías activas. La desviación estándar de 0.507 sugiere que las opiniones de los estudiantes son bastante homogéneas en este aspecto. En contraste, otros están de acuerdo en que las metodologías activas mejoran la comprensión de los contenidos técnicos (P2, media de 4.23), con una desviación estándar de 0.774, lo que indica una variabilidad moderada en las respuestas, pero aún una opinión mayoritaria a favor. Además, consideran que las clases prácticas basadas en proyectos o simulaciones son más efectivas que las tradicionales (P3, media de 4.53), con una desviación estándar de 0.507, lo que refleja un fuerte consenso en esta afirmación.

Las metodologías activas también son vistas como motivadoras para la participación activa en el aprendizaje (P4, media de 4.53), con una desviación estándar de 0.507, lo que muestra una opinión consistente entre los estudiantes sobre su efectividad en la motivación. Finalmente, la enseñanza tradicional es percibida como limitante para aplicar conocimientos prácticos en el entorno laboral (P5, media de 3.87), con una desviación estándar de 0.819, lo que indica una mayor variabilidad en las respuestas, aunque la tendencia sigue siendo mayoritaria en la crítica hacia la aplicabilidad práctica de este enfoque. Se percibe que la desviación estándar en general muestra que la mayoría de los estudiantes comparten puntos de vista similares, aunque algunos tienen opiniones variadas sobre ciertos aspectos, especialmente en relación con la enseñanza tradicional.

Tabla 2.

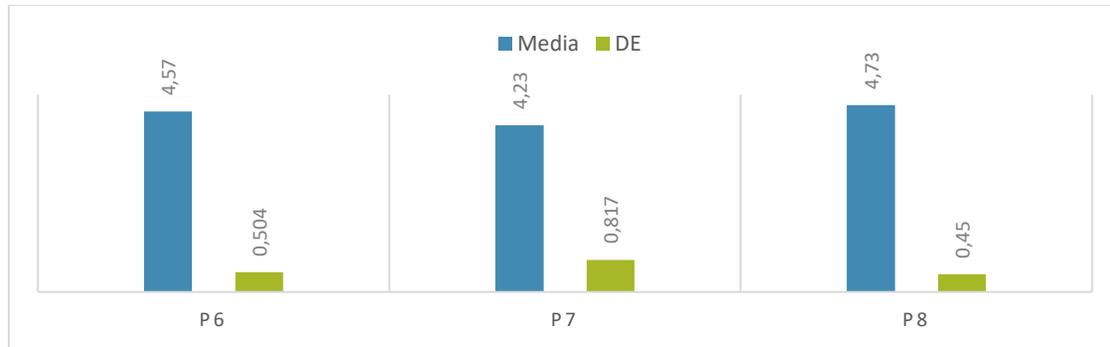
Percepción de metodologías activas y su relación con el mercado laboral

	N	Media	DE
P6. Las metodologías activas mejoran mi capacidad para aplicar los conocimientos en situaciones reales del entorno laboral.	30	4.57	0.504
P7. Mi formación técnica actual está alineada con las demandas del mercado laboral.	30	4.23	0.817
P8. 8. Las clases prácticas relacionadas con el mercado laboral (como pasantías o proyectos en empresas) son una parte esencial de la preparación técnica.	30	4.73	0.45

Fuente: Elaboración propia

Figura 2.

Análisis de la media y desviación estándar sobre metodologías activas y su relación con el mercado laboral



Fuente: elaboración propia

La **Tabla 2** y **Figura 2** presenta los resultados del cuestionario en relación con tres afirmaciones sobre la formación técnica y su vinculación con el mercado laboral. En P6, los estudiantes perciben que las metodologías activas mejoran su capacidad para aplicar los conocimientos en situaciones reales del entorno laboral, con una media de 4.57 y una desviación estándar de 0.504, lo que indica una percepción mayoritariamente positiva y baja variabilidad entre las respuestas. En P7, la percepción sobre si la formación técnica actual está alineada con las demandas del mercado laboral tuvo una media de 4.23 y una desviación estándar de 0.817, lo que refleja una respuesta positiva, pero con una mayor dispersión entre los estudiantes. Por último, en P8, sobre la importancia de las clases prácticas relacionadas con el mercado laboral, como pasantías o proyectos en empresas, los estudiantes otorgaron una media de 4.73 y una desviación estándar de 0.45, lo que indica una valoración muy alta de estas experiencias prácticas y baja variabilidad en las respuestas.

Tabla 3.

Percepciones sobre obstáculos en la implementación de metodologías activas

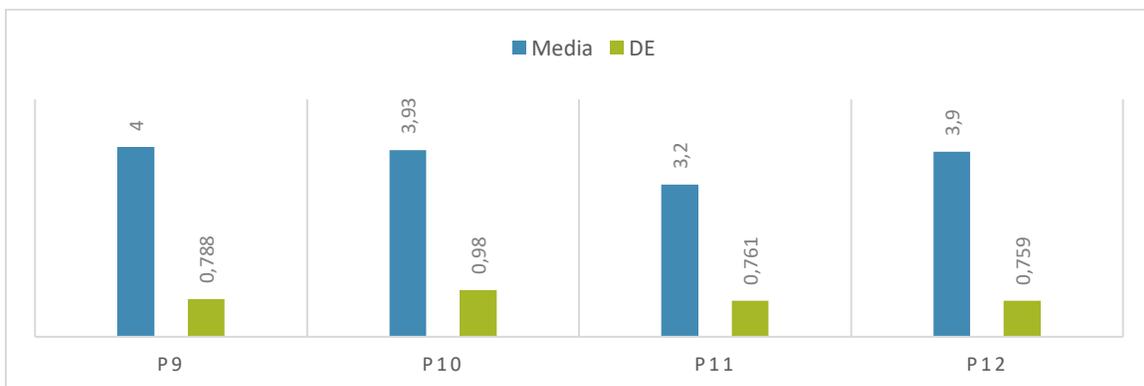
	N	Media	DE
P9. Los docentes no tienen suficiente conocimiento en el uso de metodologías activas, lo que limita su aplicación efectiva.	30	4	0.788

P10. La infraestructura de la escuela (como laboratorios o espacios para prácticas) no está adecuadamente equipada para implementar metodologías activas.	30	3.93	0.98
P11. La falta de recursos tecnológicos (como computadoras, software o equipos especializados) dificulta la aplicación de metodologías activas.	30	3.2	0.761
P12. La falta de tiempo y de apoyo institucional impide que los docentes utilicen metodologías activas de forma regular en sus clases.	30	3.9	0.759

Fuente: elaboración propia

Figura 3.

Análisis de la media y desviación estándar sobre metodologías activas y su relación con el mercado laboral.



Fuente: elaboración propia.

La **Tabla 3** y **Figura 3** presenta las percepciones de 30 estudiantes acerca de los obstáculos para la implementación efectiva de metodologías activas. En P9, los estudiantes percibieron que los docentes no tienen suficiente conocimiento en el uso de metodologías activas, con una media de 4.00 y una desviación estándar de 0.788, lo que refleja una percepción neutral a positiva. En P10, la percepción sobre la infraestructura escolar también fue moderadamente negativa, con una media de 3.93 y una desviación estándar de 0.98, sugiriendo que los espacios para prácticas no están suficientemente equipados. En P11, la falta de recursos tecnológicos fue percibida como

un desafío mayor, con una media de 3.2 y una desviación estándar de 0.761, lo que indica una percepción negativa. Finalmente, en P12, los estudiantes señalaron que la falta de tiempo y apoyo institucional impide el uso regular de metodologías activas, con una media de 3.9 y una desviación estándar de 0.759, lo que también indica una barrera significativa para su implementación.

A partir de este diagnóstico, se hace necesario el diseño de una estrategia pedagógica que aborde las principales limitaciones detectadas en la aplicación de metodologías activas. Los resultados indican que, si bien los estudiantes valoran positivamente la efectividad de estas metodologías en la comprensión y motivación, existen obstáculos relacionados con la preparación docente, los recursos tecnológicos y la infraestructura disponible. Por ello, se implementa para los docentes una estrategia pedagógica basada en un programa de formación continua sobre el uso de metodologías activas, junto con una mejora en los recursos digitales y en la infraestructura educativa, asegurando que los entornos de aprendizaje sean adecuados para el desarrollo de competencias prácticas y el vínculo con el mercado laboral.

Fase 2: Capacitación docente

La segunda fase del proyecto se enfocó en la formación y actualización del cuerpo docente, con el propósito de fortalecer sus competencias pedagógicas mediante el uso de metodologías activas, en especial la gamificación y el aprovechamiento de herramientas digitales interactivas.

La capacitación se desarrolló a través de talleres, entrenamientos prácticos y el diseño de actividades aplicadas a distintas asignaturas, donde los docentes no solo recibieron conocimientos teóricos, sino que también vivieron experiencias de aprendizaje gamificadas desde la perspectiva del estudiante. De esta manera, pudieron comprender el impacto

motivacional de estas estrategias y al mismo tiempo adquirir herramientas concretas para implementarlas en sus clases.

En conjunto, la Fase 2 se llevó a cabo mediante un proceso gradual que incluyó:

- La introducción a la gamificación y sus fundamentos pedagógicos.
- La formación en el uso de plataformas digitales como Wayground (antes Quizizz).
- El diseño de actividades aplicadas a materias específicas, como la asignatura de Electrotecnia.
- El desarrollo de recursos interactivos para la inserción laboral en el bachillerato técnico, con apoyo de videos y tarjetas didácticas.

1. Formación en gamificación

Actividad 1: Se realizó un taller inicial en el que los docentes tuvieron la oportunidad de familiarizarse con los fundamentos de la gamificación aplicada a la educación. En este espacio, se abordaron conceptos clave como:

- Los principios básicos de la gamificación, entre ellos la incorporación de retos, recompensas y retroalimentación constante.
- La identificación de mecánicas de juego que pueden trasladarse al contexto educativo, como niveles, insignias o puntos.
- Estrategias para integrar la gamificación en la planificación de clases, de modo que se promueva un aprendizaje más dinámico y participativo.

Al finalizar, los docentes contaban con herramientas prácticas para diseñar experiencias de aprendizaje más atractivas, capaces de despertar el interés de los estudiantes y fomentar su involucramiento en las actividades académicas.

2. Capacitación docente en metodologías activas (Gamificación) y herramientas digitales

Actividad 2. Capacitación en Wayground:

En esta etapa, los docentes recibieron formación en el uso de Wayground, plataforma anteriormente conocida como Quizizz, la cual combina recursos digitales con dinámicas propias de los juegos para enriquecer el proceso de enseñanza-aprendizaje.

El entrenamiento se desarrolló en tres fases:

- Exploración inicial: se guió a los docentes en el reconocimiento de la interfaz, la creación de su cuenta y la identificación de las funciones básicas.
- Diseño de actividades: se orientó a los participantes en la elaboración de cuestionarios interactivos y adaptados a los contenidos de sus asignaturas.
- Implementación pedagógica: se mostraron estrategias para integrar las actividades en el aula, promoviendo la motivación y el aprendizaje activo de los estudiantes.

Elementos de gamificación en Wayground

La plataforma incorpora principios de gamificación que los docentes aprendieron a aplicar durante la capacitación, tales como:

- Sistema de puntuación y clasificaciones: los estudiantes obtienen puntos que se reflejan en un ranking, estimulando la motivación y la competencia saludable.
 - Retroalimentación en tiempo real: cada respuesta genera comentarios inmediatos, lo que favorece la reflexión y la mejora continua.
-

- Retos escalonados: es posible ajustar los cuestionarios en distintos niveles de dificultad, despertando el interés por avanzar y superar desafíos.
- Modalidades individual y grupal: se pueden organizar dinámicas tanto para el trabajo autónomo como para la colaboración en equipos.

De esta manera, Wayground se convierte en una herramienta no solo para evaluar, sino también para dinamizar las clases y potenciar la participación estudiantil mediante experiencias lúdicas e interactivas.

Diseño de actividades

Actividad 3. Asignatura de electrotecnia

Como parte de la capacitación, los docentes elaboraron una serie de lecciones en la plataforma Wayground, enfocadas en los contenidos de la asignatura de Electrotecnia. Estas actividades se caracterizan por ofrecer retroalimentación inmediata y por integrar elementos de gamificación a través de la asignación de puntos, lo que incentiva la participación activa de los estudiantes.

Las clases diseñadas fueron las siguientes:

Clase 1. Conceptos y fenómenos eléctricos

En esta sesión, los estudiantes respondieron cuestionarios sobre la naturaleza de la electricidad y sus principales manifestaciones.

Gamificación: cada respuesta correcta otorgaba puntos, lo que motivaba a los estudiantes a mejorar su desempeño y mantenerse atentos durante la lección.

Clase 2. Magnetismo y electromagnetismo

En esta clase, se propusieron actividades para reconocer las propiedades magnéticas y la relación con los fenómenos electromagnéticos.

Gamificación: se implementó un sistema de puntuación acumulativa, lo que generaba un sentido de logro a medida que avanzaban los contenidos y los estudiantes buscaban superar sus propios resultados.

Clase 3. El circuito eléctrico: estructura, componentes y simbología

Esta lección permitió identificar los elementos de un circuito, su simbología y el funcionamiento general de las conexiones eléctricas.

Gamificación: se asignaron puntos por respuestas correctas, también por la rapidez con que se resolvían los cuestionarios, promoviendo la competencia sana y la concentración en el trabajo.

Gracias a este enfoque, los docentes transformaron las clases en experiencias más dinámicas y atractivas, fomentando el aprendizaje activo mediante la motivación que generan las puntuaciones y la retroalimentación inmediata.

Actividad 4. Inserción laboral en bachillerato técnico

Videos Interactivos

A través de videos acompañados de preguntas de evaluación, los estudiantes pudieron reforzar sus conocimientos de manera inmediata gracias a la retroalimentación y al sistema de puntuaciones.

Clase 4: ¿Qué es el bachillerato técnico?

Los estudiantes respondieron preguntas integradas en el video para comprobar su comprensión.

Gamificación: cada respuesta correcta sumaba puntos, lo que promovía la atención y la participación activa durante toda la visualización del contenido.

Clase 5: Bachillerato técnico y formación en centros de trabajo

Se utilizaron videos interactivos para explicar cómo el bachillerato técnico articula la teoría con la práctica en entornos laborales.

Gamificación: los estudiantes competían por acumular la mayor cantidad de puntos, lo que generaba motivación y reforzaba la idea de compromiso con la formación profesional.

Tarjetas didácticas

Además, se crearon actividades complementarias que permiten a los estudiantes aplicar lo aprendido de manera práctica. Estas actividades incluyen ejercicios interactivos y simulaciones de situaciones reales en el entorno laboral, lo que les brinda una experiencia más cercana y efectiva. Al utilizar las tarjetas didácticas, los estudiantes refuerzan su conocimiento teórico, también desarrollan habilidades prácticas que les facilitan su inserción en el mercado laboral ecuatoriano, favoreciendo su adaptación y éxito profesional.

Clase 6. Bachillerato técnico: un puente hacia la inserción laboral en Ecuador

En esta clase, los estudiantes trabajaron con tarjetas que planteaban casos reales del entorno laboral, lo que les permitió practicar competencias clave para su futura inserción profesional.

Gamificación: las tarjetas otorgaban puntos por respuestas correctas y soluciones creativas a los retos planteados, estimulando la superación personal y el trabajo colaborativo, mientras se fomentaba una competencia sana entre pares.

Fase 3: Ejecución y evaluación

En esta fase, se pusieron en práctica las actividades diseñadas durante las fases previas, con el objetivo de evaluar el impacto de las metodologías activas en el aprendizaje de los estudiantes. Se llevaron a cabo actividades interactivas mediante plataformas digitales como Wayground, utilizando herramientas como cuestionarios, videos interactivos y simulaciones.

Estas actividades fueron aplicadas en el contexto de clases como “Bachillerato técnico: un puente hacia la inserción laboral en Ecuador”, brindando a los estudiantes la oportunidad de experimentar y aplicar los contenidos teóricos en situaciones prácticas que simulan el entorno laboral real.

Validación de la aplicación de la estrategia pedagógica

Al finalizar la implementación de la estrategia pedagógica, se aplicó una encuesta de satisfacción a los estudiantes para evaluar su percepción sobre la aplicación de las metodologías activas. La encuesta incluyó preguntas orientadas a medir su nivel de satisfacción con la participación, la motivación generada por las actividades, la efectividad de los recursos digitales utilizados y el impacto de las metodologías activas (gamificación) en su comprensión de los contenidos y si consideran que están preparados para la inserción laboral. Este proceso permitió obtener una información valiosa sobre la experiencia de aprendizaje y resultó valiosa para la retroalimentación, para ajustar y optimizar las estrategias pedagógicas en futuras implementaciones.

Resultados

A continuación, se presentan los resultados obtenidos en la encuesta de satisfacción aplicada a los estudiantes sobre el uso de las metodologías activas y cómo éstas han fortalecido su preparación para insertarse en el mercado laboral. Los estudiantes reflejan una percepción

positiva hacia las herramientas digitales, la gamificación y las actividades utilizadas en el proceso de aprendizaje.

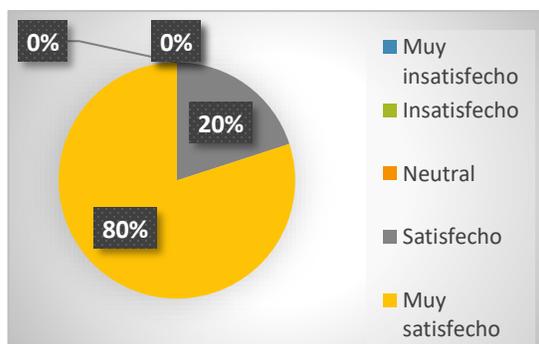
Tabla 4.

Nivel de satisfacción con las actividades interactivas en clases

P1	Frecuencias	% del Total
Muy insatisfecho	0	0
Insatisfecho	0	0
Neutral	0	0
Satisfecho	6	20
Muy satisfecho	24	80
	30	100

Figura 4.

Distribución de la satisfacción con actividades interactivas en clases.



Fuente: elaboración propia.

El nivel de satisfacción general con las actividades interactivas muestra una respuesta ampliamente positiva, con un 80% de los estudiantes (24 respuestas) indicando que se sintieron muy satisfechos con las actividades. Un 20% (6 respuestas) se mostró satisfecho, pero en menor medida. Estos resultados sugieren que las actividades interactivas fueron bien recibidas y efectivas en términos de satisfacción general.

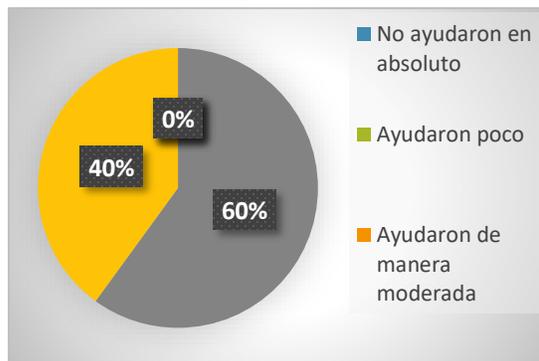
Tabla 5.

Percepción de la ayuda de las actividades gamificadas en la comprensión de contenidos

P2	Frecuencias	% del Total
No ayudaron en absoluto	0	0
Ayudaron poco	0	0
Ayudaron de manera moderada	0	0
Ayudaron bastante	18	60
Ayudaron mucho	12	40
	30	100

Figura 5.

Distribución de la percepción sobre la ayuda de las actividades gamificadas



Fuente: elaboración propia.

La mayoría de los estudiantes, 60% (18 respuestas), consideraron que las actividades gamificadas ayudaron bastante en la comprensión de los contenidos. Además, un 40% (12 respuestas) indicó que las actividades gamificadas ayudaron mucho.

Tabla 6.

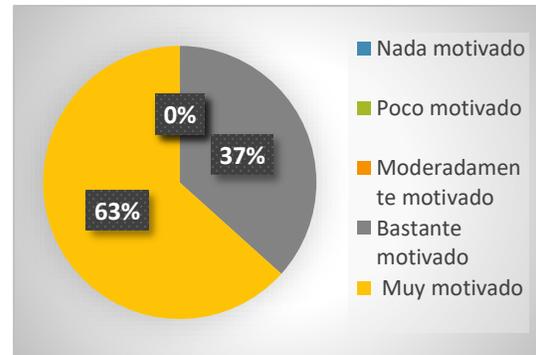
Nivel de motivación para participar activamente en las actividades propuestas

P3	Frecuencias	% del Total
Nada motivado	0	0
Poco motivado	0	0
Moderadamente motivado	0	0
Bastante motivado	11	36.67
Muy motivado	19	63.33
	30	100

Fuente: elaboración propia.

Figura 6.

Distribución del nivel de motivación para participar en las actividades propuestas



En cuanto a la motivación, el 63.33% (19 respuestas) de los estudiantes se sintió muy motivado, mientras que el 36.67% (11 respuestas) se sintió bastante motivado.

Tabla 7.

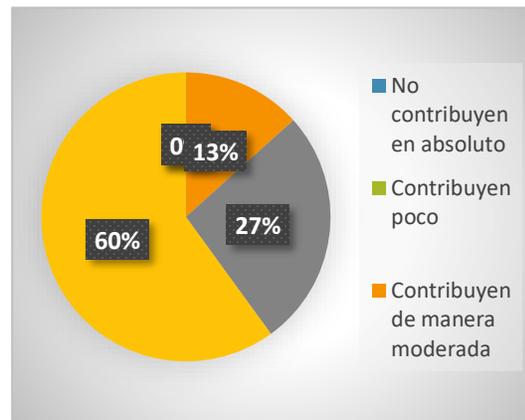
Percepción sobre la contribución de las metodologías activas en la preparación para el entorno laboral

P4	Frecuencias	% del Total
No contribuyen en absoluto	0	0
Contribuyen poco	0	0
Contribuyen de manera moderada	4	13.33
Contribuyen bastante	8	26.67
Contribuyen mucho	18	60.00
	30	100

Fuente: elaboración propia.

Figura 7.

Distribución de la percepción sobre la contribución de las metodologías activas al entorno laboral



En términos de preparación para el entorno laboral, el 60% de los estudiantes (18 respuestas) consideraron que las metodologías activas **contribuyen mucho**. Un 26.67% (8 respuestas)

opinó que **contribuyen bastante**, y un **13.33%** (4 respuestas) las consideró **moderadamente útiles**.

Tabla 8. Percepción sobre la recomendación del uso de metodologías activas en futuras clases

P5	Frecuencias	% del Total
No lo recomendaría	0	0
Lo recomendaría solo en algunos casos	0	0
Lo recomendaría de manera moderada	3	10.00
Lo recomendaría bastante	6	20.00
Lo recomendaría completamente	21	70.00
	30	100

Fuente: elaboración propia

Figura 8. Distribución de la recomendación sobre el uso de metodologías activas en futuras clases



En cuanto a la recomendación de futuras clases, un 70% de los estudiantes (21 respuestas) recomendaría completamente las metodologías activas. Un 20% (6 respuestas) las recomendaría bastante, y un 10% (3 respuestas) las recomendaría moderadamente.

Discusión

Los resultados obtenidos en la encuesta reflejan un impacto positivo de las metodologías activas en el proceso de enseñanza y aprendizaje. En relación con la satisfacción de los estudiantes con las actividades interactivas, un 80% expresó una evaluación muy satisfactoria, lo que coincide con lo señalado por Portero & Medina (2025), quienes afirman que las metodologías activas fomentan un ambiente didáctico dinámico y participativo. Este alto índice de satisfacción sugiere que las estrategias empleadas han sido efectivas en promover el compromiso cognitivo y en generar un aprendizaje significativo.

Respecto a la percepción de la efectividad de las actividades gamificadas en la comprensión conceptual, el 60% de los estudiantes consideraron que estas actividades

contribuyeron bastante a la asimilación de los contenidos, y un 40% las calificó como muy efectivas. Este hallazgo respalda las conclusiones de Zurita *et al.* (2025), quienes argumentan que la gamificación permite que los estudiantes se involucren de manera profunda en su proceso de aprendizaje experiencial, lo cual favorece la motivación intrínseca y el desarrollo de habilidades cognitivas superiores. Para Collantes-Lucas & Aroca-Fárez (2024) la gamificación se convierte en un recurso pedagógico que facilita la transferencia de conocimientos al proporcionar experiencias de aprendizaje prácticas y aplicadas.

En términos de motivación, un 63.33% de los estudiantes reportó sentirse altamente motivado para participar en las actividades. Estos resultados coinciden con los de Rodríguez-Barboza *et al.* (2023) quienes en su estudio mencionan que “las herramientas digitales son efectivas para motivar a los estudiantes y generar un mayor disfrute del proceso de aprendizaje” (p. 1749). Esta motivación intrínseca observada sugiere que los estudiantes experimentan una mayor pertinencia y sentido de competencia en las tareas propuestas.

En relación con la preparación para el entorno laboral, el 60% de los estudiantes considera que las metodologías activas contribuyen de manera significativa a su desarrollo profesional. Este resultado se alinea con la teoría del aprendizaje experiencial de Kolb, que destaca la importancia del aprendizaje activo y la reflexión sobre la experiencia para desarrollar competencias prácticas aplicables en contextos laborales (Soto Vergel *et al.*, 2021). Las metodologías activas permiten que los estudiantes integren conocimientos teóricos con habilidades prácticas, lo que potencia su formación integral (Lino et al., 2024).

Por último, en relación con la recomendación del uso de metodologías activas para futuras clases, el 70% de los estudiantes expresó que recomendarían completamente su implementación. Este alto porcentaje de recomendación refleja la aceptación positiva hacia enfoques pedagógicos innovadores, lo cual está en consonancia con los resultados de Lino-Calle

et al. (2023), quienes afirman que los estudiantes prefieren estrategias que les permitan ser protagonistas activos en su proceso de aprendizaje. Las metodologías activas se perciben como estrategias pedagógicas eficaces que potencian tanto el aprendizaje académico como el desarrollo de habilidades transversales fundamentales en el entorno educativo y profesional.

Conclusiones

La implementación de una estrategia pedagógica basada en metodologías activas en la Unidad Educativa “Ciudad de Jipijapa” ha demostrado ser efectiva para fortalecer la inserción laboral de los estudiantes de bachillerato técnico, al promover un aprendizaje dinámico, práctico y alineado con las competencias requeridas en el mercado laboral.

La metodología empleada, así como los resultados de los instrumentos aplicados: la entrevista a los docentes, la encuesta a los estudiantes y la encuesta de satisfacción posibilitaron la aplicación de la estrategia pedagógica basada en la gamificación. También, aportaron elementos importantes para la retroalimentación y adaptación en futuras aplicaciones de la estrategia en el bachillerato técnico.

Las actividades interactivas y gamificadas utilizadas durante el proceso de enseñanza ayudaron a incrementar la motivación y satisfacción de los estudiantes, favoreciendo el desarrollo de habilidades cognitivas y sociales. Los resultados obtenidos reflejan una alta apreciación por parte de los estudiantes hacia este enfoque, evidenciando que las metodologías activas contribuyen de manera significativa a la preparación para el entorno laboral, brindando a los estudiantes herramientas que les permiten enfrentar con éxito los desafíos profesionales.

Referencias bibliográficas

Abarca Zaquinaula, A. (2024). Metodologías activas en Ecuador: Aproximación a la revisión de literatura de aprendizaje basado en proyectos, aprendizaje basado en problemas y aula

invertida. *MLS-Educational Research*, 9(1), 175–192.
<https://doi.org/10.1004/mlser.v9i1.2429>

Bejar-Jiménez, M. A. (2024). La gamificación y su importancia en el aprendizaje de la geometría. *Episteme Koinonia*, 7(13), 70–86. <https://doi.org/10.35381/e.k.v7i13.3207>

Calvache, M., Robles, L., & Hernández, G. (2024). Dicotomía entre la teoría y la práctica en la enseñanza aprendizaje en el área técnica de agropecuaria en el bachillerato técnico. *Explorador Digital*, 8(3), 50–82. <https://doi.org/10.33262/exploradordigital.v8i3.3073>

Cardenas, S., Loor, M., Fernandez, K., & Ortiz, W. (2023). Maestro y Sociedad. *Maestro y Sociedad*, 20(2), 87–96.
<https://maestroysociedad.uo.edu.cu/index.php/MyS/article/view/6480>

Collantes-Lucas, M. A., & Aroca-Fárez, A. E. (2024). Aprendizaje lúdico en la era digital apoyado por las TIC en niños de 4 a 5 años. *MQRInvestigar*, 8(2), 596–620.
<https://doi.org/10.56048/mqr20225.8.2.2024.596-620>

Escobar, E., Molina, M., & Aldás, E. (2023). Formación dual en la educación técnica y tecnológica en Ecuador. *Revista Cotopaxi Tech*, 3(1), 22–37.
<http://ojs.istx.edu.ec/index.php/cotopaxitech/article/view/107>

Espíndola, J., & Cordero, Y. (2021). Inserción laboral de neo bachilleres técnicos. Caso de estudio: Ciudad de Loja, periodo 2018 – 2021. *Polo Del Conocimiento*, 7(1), 1–22.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8331479>

Espinoza, E. (2020). La formación dual en Ecuador, restos, y desafíos para la educación superior y la empresa. *Universidad y Sociedad*, 12(3), 304–311.
http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S2218-36202020000300304&script=sci_arttext&tlng=en

Ferrin, Á., Tipantaxig, A., & Zúñiga, M. (2024). Inserción Laboral de los Graduados Bachilleres

- Técnicos en Contabilidad , una Mirada Crítica Propositiva. *Journal of Science and Research*, 10(1), 1–15. <https://doi.org/10.5281/zenodo.14611719>
- Flores, I. (2024). La gamificación en el desarrollo del pensamiento matemático en educación preescolar. *Areté, Revista Digital Del Doctorado En Educación*, 11(21), 77–93. <https://ve.scielo.org/pdf/arete/v11n21/2443-4566-arete-11-21-76.pdf>
- Gomez, O. E., Zambrano, J., García, S., & Guilarte, M. (2025). Improve the Academic Performance of Technical High School. *593 Digital Publisher*, 10(4), 78–93. <https://doi.org/10.33386/593dp.2025.4.3304 V10-N4>
- Guaita Oña, J. E. (2024). *Las metodologías activas en el desarrollo del aprendizaje de los estudiantes* [Universidad Andina Simón Bolívar]. <https://repositorio.uasb.edu.ec/bitstream/10644/9912/1/T4351-MIE-Guaita-Las metodologías.pdf>
- Hoyos, C., & Villarraga, A. (2021). Patrones de desigualdad educativa: la educación media técnica en Colombia y su impacto en las oportunidades de tránsito efectivo a la educación superior. *Icfes*, 1–53. <https://acortar.link/kNsiRa>
- Lino-Calle, V., Barberán-Delgado, J., Lopez-Fernández, R., & Gómez-Rodríguez, V. (2023). Analítica del aprendizaje sustentada en el Phet Simulations como medio de enseñanza en la asignatura de Física. *Journal Scientific MQRInvestigar*, 7(3), 2297–2322. <https://doi.org/10.56048/MQR20225.7.3.2023.2297-2322>
- Lino, V., Barberán, J., & Soler, J. (2024). Aprendizaje interactivo: PhET Simulations y analítica del aprendizaje en la enseñanza de la física. In *Buenas prácticas sobre analíticas de aprendizaje en la escuela ecuatoriana* (pp. 131–152). Editorial Universo Sur. <https://universosur.ucf.edu.cu/?p=3266>
-

Márquez, A. (2021). *Metodologías activas: ¿Sabes en qué consisten y cómo aplicarlas?* Unir.

<https://www.unir.net/revista/educacion/metodologias-activas/>

Ministerio de Educación del Ecuador. (2022). Reforma Integral Al Bachillerato. *Ministerio de*

Educación Del Ecuador, 1–176. <https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2023/02/Documento-Proyecto-Bachillerato-Tecnico-ajustado-DIC2022-CR.pdf>

Ministerio de Educación del Ecuador. (2021a). *Guía para la implementación del Modelo de*

Vinculación entre las instituciones educativas con oferta de Bachillerato Técnico y el sector productivo y/o social (Primera Ed). <https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2021/10/Guia-Modelo-de-Vinculacion.pdf>

Ministerio de Educación del Ecuador. (2021b). *Lineamiento para la Conformación de las Redes*

de Fortalecimiento del Bachillerato Técnico - REDTEC. <https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2021/09/Lineamientos-redes-de-fortalecimiento.pdf>

Ministerio de Educación del Ecuador. (2023). *Acuerdo Interministerial MINEDUC-MDT-2023-001*.

<https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2023/10/MINEDUC-MDT-2023-001.pdf>

Miranda, R. S., & Choez, C. J. (2024). Impacto de las metodologías activas en el rendimiento

académico y la motivación de los estudiantes: Una revisión sistemática de la literatura. *Revista Científica Multidisciplinar G-Nerando*, 5(2), 1141–1154. <https://doi.org/10.60100/rcmg.v5i2.305>

Mora, P., Coya, Y., Guerrero, J., Vera, A., & Mendoza, M. (2024). Influencia de las Estrategias

Metodológicas en el nivel Cognitivo de los Estudiantes de Nivel Inicial. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 8(3), 983–1000. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i3.11309

- Pizaná, J., Palacios, D., & Guzmán, R. (2023). Estrategia metodológica para la Formación en Centro de Trabajo en la relación educación - trabajo. *Revista de Ciencias Sociales y Humanidades MAPA*, 2(33), 12–29. <https://revistamapa.org/index.php/es/article/download/395/607>
- Portero, F. B., & Medina, R. P. (2025). Estudio teórico sobre Metodologías Activas en la educación básica. *Espacios*, 46(1), 68–82. <https://doi.org/10.48082/espacios-a25v46n01p06>
- Puente-Bósquez, S. M., Bosquez-Mestanza, A. L., Nieto-Cañarte, C. A., Guamán-Sarango, V. M., Calle-Ruiz, C. A., & Catagua-Gavilanez, W. A. (2024). Estrategias metodológicas para mejorar la relación teoría / práctica de los técnicos en la instalación de equipos y máquinas eléctricas. *Brazilian Journal of Technology*, 7(4), e74381. <https://doi.org/10.38152/bjtv7n4-010>
- Regatto, J., & Viteri, V. (2023). La Tecnología y su incidencia en la Autoeficacia Académica en universitarios del Ecuador. *Revista de Investigación Enlace Universitario*, 22(1), 106–118. <https://doi.org/10.33789/enlace.22.1.129>
- Rodriguez-Barboza, J. R., Pablo-Huamani, R., Deneri Sáenz, E. G., Ramos Morales, D. V., & Rodriguez Rojas, M. L. (2023). Innovación educativa en acción: herramientas digitales y su impacto en la motivación de estudiantes universitarios. *Horizontes. Revista de Investigación En Ciencias de La Educación*, 7(30), 1739–1751. <https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v7i30.624>
- Soto Vergel, Á. J., López Bustamante, O. A., Medina Delgado, B., Camargo Ariza, L. L., & Gómez Rojas, J. (2021). Los roles en el proceso educativo de educación superior desde la teoría del aprendizaje experimental. *Revista Boletín Redipe*, 10(3), 249–266. <https://doi.org/10.36260/rbr.v10i3.1232>
-

Valdebenito, M. (2020). *Educación y formación técnica y profesional*. UNESCO.

https://siteal.iiep.unesco.org/eje/educacion_y_formacion_tecnica_y_profesional

Zambrano-Alcívar, J., Lino-Calle, V., & Vera-Almeida, B. (2025). Aprendizaje Basado en

Proyectos aplicados en la División de Polinomios. *MQRInvestigar*, 9(3), 1–22.

<https://doi.org/10.56048/MQR20225.9.3.2025.e1054>

Zamora, D., Zambano, I., Carvajal, M., & Hernández, R. (2025). Aplicación de metodologías

activas para evitar la deserción estudiantil en Bachillerato Técnico en la Unidad Educativa

América-Ecuador 2025. *MQRInvestigar*, 9(1), 1–23.

<https://www.investigarmqr.com/2025/index.php/mqr/article/view/408/7125>

Zurita, M., Lino, V., Yuquilema, J., & Ayabaca, R. (2025). Estrategia Gamificada con Quizziz para

Mejorar el Aprendizaje de la Física en Estudiantes Universitarios. *Reincisol*, 4(7), 4748–

4766. [https://doi.org/10.59282/reincisol.V4\(7\)4748-4766](https://doi.org/10.59282/reincisol.V4(7)4748-4766)
