

Innovative teaching methods in teacher development in technical training.

Métodos de enseñanza innovadores en el desarrollo del docente en la formación técnica.

Autores:

Anchundia-Luzardo, Jessica
UNIVERSIDAD BOLIVARIANA DEL ECUADOR
Maestría en Pedagogía, mención en Formación Técnica y Profesional
Durán – Guayas - Ecuador



janchundial@ube.edu.ec



<https://orcid.org/0009-0008-2006-0525>

Pachay-Andrade, Cindy
UNIVERSIDAD BOLIVARIANA DEL ECUADOR
Maestría en Pedagogía, mención en Formación Técnica y Profesional
Durán – Guayas - Ecuador



cpachaya@ube.edu.ec



<https://orcid.org/0009-0004-8808-5420>

Mariño-Acosta, Henry Josué
UNIVERSIDAD BOLIVARIANA DEL ECUADOR
Docente Tutor de la Maestría en Pedagogía con mención en Formación Técnica y Profesional
Guayaquil - Ecuador



hjmarinoa@ube.edu.ec



<https://orcid.org/0009-0009-0516-3814>

Reyes-Romero, Fernando Patricio
UNIVERSIDAD BOLIVARIANA DEL ECUADOR
Magister en Energías Renovables, mención en eficiencia energética
Durán – Ecuador



preyesr@ube.edu.ec



<https://orcid.org/0009-0007-4088-5084>

Fechas de recepción: 16-OCT-2025 aceptación: 26-NOV-2025 publicación: 30-DIC-2025



<https://orcid.org/0000-0002-8695-5005>

<http://mqrinvestigar.com/>

Resumen

El presente artículo analiza el impacto de la implementación de métodos de enseñanza innovadores en el desarrollo profesional de los docentes de la carrera de Electricidad del Instituto Técnico Luis Arboleda Martínez. El estudio se originó a partir de un diagnóstico inicial que evidenció un bajo nivel de conocimiento y aplicación de metodologías activas como el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP), el aula invertida y la gamificación. Para responder a esta problemática, se diseñó e implementó un plan de capacitación docente orientado a fortalecer las competencias pedagógicas y tecnológicas del profesorado técnico. La investigación adoptó un enfoque cuali-cuantitativo descriptivo e interpretativo, utilizando encuestas aplicadas a 30 docentes antes y después de la capacitación. Los resultados iniciales mostraron que más del 60% de los docentes se encontraba en desacuerdo o totalmente en desacuerdo con afirmaciones relacionadas con el dominio y uso de métodos innovadores, además de una escasa oferta de formación institucional. Sin embargo, tras la ejecución del programa de capacitación, los niveles de satisfacción y autoevaluación docente alcanzaron valores muy altos (promedio general 4.49/5), destacando la pertinencia de los contenidos, la calidad de los facilitadores y la aplicabilidad de las estrategias aprendidas. Los hallazgos confirman que la formación continua basada en metodologías activas promueve la actualización docente, mejora la práctica pedagógica y potencia la calidad de la educación técnica. Asimismo, se identificó que la falta de capacitación, recursos y acompañamiento institucional constituyen las principales barreras para la innovación educativa. El estudio concluye que el fortalecimiento de las competencias docentes requiere un enfoque institucional sostenido que combine la formación permanente, el uso de tecnologías y la reflexión crítica sobre la práctica profesional, elementos esenciales para consolidar una cultura de innovación pedagógica en la educación técnica.

Palabras clave: innovación educativa, metodologías activas, formación docente, educación técnica, capacitación docente.

Abstract

This article analyzes the impact of implementing innovative teaching methods on the professional development of teachers in the Electrical Engineering program at the Luis Arboleda Martínez Technical Institute. The study arose from an initial diagnosis that revealed a low level of knowledge and application of active methodologies such as Project-Based Learning (PBL), the flipped classroom, and gamification. To address this problem, a teacher training plan was designed and implemented to strengthen the pedagogical and technological competencies of technical teachers. The research adopted a descriptive and interpretive qualitative-quantitative approach, using surveys administered to 30 teachers before and after the training. Initial results showed that more than 60% of teachers disagreed or strongly disagreed with statements related to the mastery and use of innovative methods, in addition to a limited institutional training program. However, after the training program was implemented, teacher satisfaction and self-assessment levels reached very high levels (overall average of 4.49/5), highlighting the relevance of the content, the quality of the facilitators, and the applicability of the strategies learned. The findings confirm that continuing education based on active methodologies promotes teacher development, improves teaching practices, and enhances the quality of technical education. Furthermore, a lack of training, resources, and institutional support were identified as the main barriers to educational innovation. The study concludes that strengthening teacher competencies requires a sustained institutional approach that combines ongoing training, the use of technologies, and critical reflection on professional practice—all essential elements for consolidating a culture of pedagogical innovation in technical education.

Keywords: Educational innovation, active methodologies, teacher training, technical education, teacher training.

Introducción

La formación técnica juega un papel crucial en la preparación de individuos para enfrentar los desafíos del mercado laboral actual. Sin embargo, para garantizar que esta formación sea efectiva y relevante, es fundamental que los docentes estén equipados con las herramientas y los métodos pedagógicos adecuados. De acuerdo con Reyes (2021), la implementación de métodos de enseñanza innovadores puede transformar la experiencia de aprendizaje en la formación técnica, además impactan en el desarrollo profesional del docente. Según Yashchuk et al, (2021), los métodos de enseñanza innovadores van más allá de las tradicionales conferencias magistrales y promueven un enfoque más activo y participativo del aprendizaje. En el contexto de la formación técnica, estos métodos pueden incluir el aprendizaje basado en proyectos, el uso de tecnología educativa, la enseñanza colaborativa y el aprendizaje experiencial.

De acuerdo con Pinduisaca et al (2023), el aprendizaje basado en proyectos, por ejemplo, permite a los estudiantes aplicar los conocimientos teóricos en situaciones prácticas, fomentando así el desarrollo de habilidades técnicas y resolución de problemas. Además, “el uso de tecnología educativa, como simuladores o plataformas de aprendizaje en línea, amplía el acceso al conocimiento y proporciona herramientas interactivas para el aprendizaje” (Rico & Ponce, 2022).

A pesar de los avances en la pedagogía y la tecnología educativa, muchos programas de formación técnica aún no han incorporado de manera significativa métodos de enseñanza innovadores en su currículo. Esto puede deberse a una serie de factores, como la falta de capacitación docente en nuevas metodologías, la resistencia al cambio por parte del personal educativo o la escasez de recursos y apoyo institucional para la implementación de enfoques pedagógicos más dinámicos. Como resultado, “los docentes de formación técnica pueden encontrarse desafiados para adaptarse a las necesidades y expectativas de los estudiantes, así como para proporcionar experiencias de aprendizaje que promuevan el desarrollo de habilidades técnicas, cognitivas y blandas necesarias para el éxito en el mercado laboral actual” (Pacheco, 2022). Esta brecha entre las prácticas pedagógicas tradicionales y las demandas del entorno laboral plantea un problema significativo en el ámbito de la formación técnica, que requiere una atención urgente y una investigación en profundidad para abordar sus causas y encontrar soluciones efectivas.

Según Bespartochna (2021), el docente en la formación técnica cumple un papel clave, ya que no solo transmite conocimientos, sino que también guía al estudiante en el desarrollo de habilidades prácticas. Su labor combina teoría con experiencia del mundo real, a través de ejemplos y ejercicios, ayuda a que el aprendizaje tenga un sentido útil y aplicable. Además, promueve la disciplina y el trabajo en equipo. Todo esto hace que su acompañamiento sea esencial en el proceso formativo.

Cisneros (2025) manifiesta que, en la formación técnica, la preparación de docentes juega un papel fundamental en la calidad y relevancia del proceso educativo. Sin embargo, en muchos casos, los métodos de enseñanza utilizados carecen de innovación y se adhieren a enfoques tradicionales que pueden limitar el desarrollo integral de los estudiantes.

“El crecimiento profesional docente es un proceso continuo que va más allá de obtener un título o cumplir años en el aula. Implica actualizarse constantemente, reflexionar sobre la propia práctica y adaptarse a los cambios del entorno educativo” (Jaya & Jacome, 2024). Los maestros que apuestan por su desarrollo profesional no solo mejoran sus habilidades pedagógicas, sino que también fortalecen su capacidad para motivar, guiar y responder a las necesidades de sus estudiantes. Es una forma de mantenerse vigentes y comprometidos con la calidad educativa.

Según Jiménez (2022) ante el contexto cambiante del mercado laboral y las demandas de habilidades técnicas y blandas en constante evolución, es crucial que los docentes estén equipados con herramientas pedagógicas innovadoras que les permitan preparar a los estudiantes de manera efectiva para los desafíos del mundo laboral moderno. Esto se puede apreciar mediante observaciones empíricas realizadas, así como entrevistas informales a varios docentes del Instituto Técnico Luis Arboleda Martínez de la ciudad de Manta.

De acuerdo con Leyva (2022) la educación técnica y tecnológica en Ecuador se define como un modelo formativo que combina conocimientos teóricos con habilidades prácticas, orientadas a responder a las demandas del sector productivo nacional. Este tipo de educación está regulado por el Ministerio de Educación y la Secretaría de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación, y busca formar profesionales con competencias específicas que les permitan integrarse rápidamente al mundo laboral. A diferencia de otros niveles educativos, su enfoque es eminentemente aplicado y su duración suele ser menor, lo que facilita la inserción temprana al mercado de trabajo. “Entre sus características principales destaca la

formación basada en competencias, donde el estudiante no solo adquiere conocimientos, sino también habilidades y actitudes necesarias para desempeñarse en entornos reales” (Tandalla, 2022). Los programas técnicos y tecnológicos están alineados con sectores estratégicos del país, como la industria, agricultura, salud, turismo, y tecnología. Además, se promueve el aprendizaje práctico a través de laboratorios, talleres y vínculos con empresas

Por lo tanto, el presente estudio se propone investigar el impacto de la implementación de métodos de enseñanza innovadores en el desarrollo profesional de los docentes de formación técnica. Al comprender mejor cómo estos enfoques pedagógicos pueden influir en la práctica docente y en la experiencia de aprendizaje de los estudiantes, se podrá identificar estrategias efectivas para mejorar la calidad y relevancia de la formación técnica y preparar a los estudiantes para el éxito en el mundo laboral actual y futuro. Estableciendo además que el problema es la deficiente aplicación de métodos de enseñanza innovadores en el desarrollo docente especialmente en la formación técnica.

De acuerdo con Osejos (2020), la implementación de métodos de enseñanza innovadores no solo beneficia a los estudiantes, sino que también contribuye al desarrollo profesional del docente. Al adoptar enfoques pedagógicos más dinámicos y centrados en el estudiante, los docentes se ven desafiados a repensar sus prácticas educativas y a actualizar sus habilidades pedagógicas.

De acuerdo con Jiménez (2022) la educación técnica enfrenta en la actualidad el desafío de responder a las demandas de un mercado laboral dinámico, globalizado y en constante transformación. En este contexto, “el rol del docente trasciende la mera transmisión de conocimientos, convirtiéndose en un mediador que debe promover aprendizajes significativos, competencias prácticas y habilidades blandas que potencien la empleabilidad y la innovación de los futuros profesionales” (Lacariere, 2020). Para ello, la incorporación de métodos de enseñanza innovadores se ha convertido en una necesidad estratégica en la formación técnica, pues permiten renovar las prácticas pedagógicas, fomentar la motivación estudiantil y generar ambientes de aprendizaje colaborativos y flexibles.

En concordancia con lo manifestado por Nuñez (2020) estos métodos, entre los que destacan el aprendizaje basado en proyectos, el aula invertida, la gamificación y las simulaciones prácticas, no solo enriquecen el proceso formativo, sino que también fortalecen el desarrollo docente, al requerir actualización continua, creatividad y dominio de recursos tecnológicos y

didácticos. Asimismo, favorecen la integración de la teoría con la práctica, un aspecto clave en la educación técnica, donde el estudiante debe ser capaz de aplicar sus conocimientos en situaciones reales de trabajo.

De esta manera, y de acuerdo con lo manifestado por Ortiz (2022) explorar y analizar el impacto de los métodos de enseñanza innovadores en la formación docente dentro del ámbito técnico resulta fundamental para comprender cómo estas estrategias influyen en la calidad educativa, en la preparación de profesionales competentes y en la construcción de una enseñanza más dinámica, inclusiva y pertinente frente a los retos del siglo XXI

De acuerdo con Tandalla (2022), el aprendizaje continuo y la adaptación a nuevas metodologías promueven un ambiente de desarrollo profesional constante entre los docentes de formación técnica. Además, el trabajo colaborativo y el intercambio de buenas prácticas entre colegas refuerzan el sentido de comunidad y apoyo dentro de la institución educativa. “La integración de métodos de enseñanza innovadores en la formación técnica no solo mejora la experiencia de aprendizaje de los estudiantes, sino que también impulsa el desarrollo profesional del docente” (Leyva, 2022). Al adoptar enfoques pedagógicos más activos, participativos y centrados en el estudiante, los docentes están mejor equipados para preparar a los estudiantes para los desafíos del mundo laboral actual.

Para avanzar en esta dirección, es fundamental que las instituciones educativas brinden apoyo y recursos adecuados para la capacitación y el desarrollo profesional de los docentes. Además, se deben fomentar espacios de colaboración y reflexión entre los educadores, con el fin de promover una cultura de innovación y mejora continua en la formación técnica.

En este contexto, se puede plantear la siguiente pregunta de investigación: ¿De qué manera inciden los métodos de enseñanza innovadores en el desarrollo del docente en la formación técnica? Por lo tanto, en este estudio como objetivo principal se plantea analizar el impacto de las estrategias pedagógicas innovadoras en el crecimiento profesional de los docentes en el contexto de la formación técnica. Los hallazgos son importantes para mejorar la comprensión del papel de los métodos de enseñanza innovadores en la educación y ofrecen información a los docentes sobre ejemplos prácticos de su aplicación en el aula.

Fundamentación Legal

La implementación de métodos de enseñanza innovadores en la formación técnica se sustenta en el marco jurídico ecuatoriano, el cual establece principios, lineamientos y obligaciones orientadas a garantizar una educación de calidad, pertinente y articulada con el desarrollo científico-tecnológico del país.

En primer lugar, la Constitución de la República del Ecuador (2022) declara a la educación como un derecho fundamental y un eje estratégico del desarrollo nacional. El artículo 27 dispone que la educación debe “garantizar el desarrollo holístico de las personas, estimular el pensamiento crítico, el sentido creativo y la innovación”, principios que legitiman la adopción de metodologías activas y enfoques pedagógicos modernos. De igual manera, el artículo 343 establece que el Sistema Nacional de Educación se orientará por el mejoramiento continuo de la calidad, innovación y pertinencia en los procesos educativos.

En concordancia con ello, la Ley Orgánica de Educación Intercultural – LOEI (Reformas 2021) establece que la docencia es una profesión de carácter científico, reflexivo e investigativo, y que los docentes deben actualizarse de manera permanente. El artículo 95 señala que el Estado garantizará programas de formación, capacitación y actualización docente con pertinencia pedagógica, técnica y disciplinar. Además, el artículo 2 de la LOEI enfatiza que el sistema educativo fomentará “la innovación, investigación pedagógica y el uso de tecnologías en los procesos de enseñanza-aprendizaje” .

Por su parte, el Reglamento General a la LOEI (2021) especifica en el artículo 211 que la capacitación docente debe promover la adopción de metodologías innovadoras que respondan a las necesidades formativas actuales y al cambio tecnológico, asegurando procesos de enseñanza integrales, dinámicos y contextualizados.

Asimismo, para el ámbito de la formación técnica y tecnológica, la Ley Orgánica de Educación Superior – LOES (Reformas 2018) resalta el rol de la innovación y la pertinencia. El artículo 8 establece que las instituciones de educación superior deberán promover la investigación, la innovación y el desarrollo del talento humano, con el fin de fortalecer la vinculación entre academia, sector productivo y sociedad. El artículo 124 dispone además la obligación de fortalecer el desarrollo profesional docente a través de programas de capacitación continua, con énfasis en metodologías y tecnologías educativas (MINEDUC, 2021).

El Plan Nacional de Desarrollo “Ecuador 2021–2025” destaca en su Eje 2 “Derechos para Todos”, la necesidad de impulsar una educación transformadora que incorpore tecnologías, innovación y capacitación docente para mejorar la calidad y pertinencia educativa, especialmente en la educación técnico-profesional orientada al desarrollo productivo del país.

Finalmente, las Normas Técnicas del Ministerio de Educación para Institutos Técnicos y Tecnológicos (MINEDUC, 2020–2023) establecen la obligatoriedad de integrar metodologías activas, uso de recursos tecnológicos y procesos de formación continua del profesorado como elementos clave para garantizar la calidad educativa y el cumplimiento del Modelo Educativo vigente.

El marco normativo ecuatoriano obliga y respalda a las instituciones técnicas a incorporar innovación pedagógica, metodologías activas, actualización docente permanente y uso de TIC. Por tanto, el desarrollo de programas de capacitación en métodos de enseñanza innovadores se encuentra legalmente justificado y responde a los lineamientos nacionales de calidad educativa, pertinencia y mejoramiento profesional docente.

Material y métodos

Esta investigación se apoya en un enfoque cuali-cuantitativo o también conocido como mixto, pues su objetivo es entender de qué manera las estrategias pedagógicas innovadoras influyen en el desarrollo profesional de los docentes en el ámbito de la formación técnica. A través de esta mirada, es posible adentrarse en los significados, percepciones y vivencias de quienes participan directamente en estos procesos.

Según la manipulación de las variables y la profundidad o nivel de conocimiento, se sitúa dentro de una investigación no experimental, de tipo descriptivo e interpretativo. Se busca describir las prácticas pedagógicas innovadoras y, al mismo tiempo, interpretar cómo estas se vinculan con el desarrollo profesional del docente. Para la investigación se empleó el método inductivo el cual facilitó la mediación de las características y la relación con las variables de un modo deductivo generalizando la información, además los métodos de análisis y síntesis fueron útiles en el estandarizado dentro del escaso teórico y la interpretación de los resultados.

La población estará conformada por 30 docentes que trabajan en la carrera de Electricidad del Instituto Técnico Luis Arboleda Martínez de la ciudad de Manta provincia de Manabí. La muestra será no probabilística y por conveniencia, seleccionando a la totalidad de los docentes, siempre que cumplan con ciertos criterios: al menos un año de experiencia en docencia técnica y familiaridad con el uso o aplicación de metodologías innovadoras. Se desarrolló una encuesta en escala de Likert aplicada a los docentes que fueron parte del grupo escogido, además de una encuesta de satisfacción y autoevaluación.

Tabla 1.

Operacionalización de variables

Variable	Dimensiones	Indicadores	Instrumento de medición
Variable Independiente: Métodos de enseñanza innovadores	Conocimiento metodológico	- Conoce los principios del ABP, aula invertida, gamificación	Encuesta con escala Likert Entrevista semi-estructurada
	Aplicación práctica	- Aplica metodologías activas en su práctica docente	Encuesta con escala Likert Entrevista semi-estructurada
	Uso de recursos tecnológicos	- Integra TIC y simuladores en el proceso de enseñanza	Encuesta con escala Likert Entrevista semi-estructurada
	Actitud hacia la innovación	- Demuestra disposición a innovar y actualizarse	Encuesta con escala Likert Entrevista semi-estructurada
Variable Dependiente: Desarrollo del docente en la formación técnica	Capacitación y actualización profesional	- Participación en programas de formación y actualización	Encuesta con escala Likert Entrevista semi-estructurada

Competencias pedagógicas y didácticas	- Dominio de estrategias didácticas pertinentes al área técnica	Encuesta con escala Likert Entrevista semi-estructurada
Innovación y mejora continua	- Implementación de proyectos o experiencias innovadoras	Encuesta con escala Likert Entrevista semi-estructurada
Satisfacción y motivación profesional	- Actitud positiva hacia la mejora profesional y la calidad educativa	Encuesta con escala Likert Entrevista semi-estructurada

Fuente: Investigadoras

La estrategia investigativa se desarrolló en tres fases: un diagnóstico inicial para identificar las principales limitaciones, el diseño de un proceso de inducción en metodologías activas y la validación de dicha propuesta mediante aplicación piloto y retroalimentación, garantizando su pertinencia y viabilidad para optimizar el desempeño práctico de los estudiantes y el desarrollo profesional de los docentes.

Resultados y Discusión

Encuesta inicial aplicada a los docentes

Tabla 1
Conocimiento y aplicación de métodos innovadores

Alternativas	Tot.		Desacuerdo		Indeciso		De acuerdo		Tot. De	
	Desacuerdo								acuerdo	
Item	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
Conozco las características del ABP	3	10	16	53	4	13	4	13	3	10
Aplico Aula Invertida, gamificación o aprendizaje colaborativo	3	10	17	57	3	10	4	13	3	10
Métodos innovadores mejoran participación de estudiantes	0	0	0	0	3	10	18	60	9	30
Utilizo recursos tecnológicos	3	10	15	50	4	13	4	13	4	13
Estoy preparado para implementar metodologías activas	4	13	17	57	2	7	4	13	3	10

Fuente: Investigadoras

Los resultados reflejan un bajo nivel de conocimiento y aplicación de métodos de enseñanza innovadores. Más del 60% de los docentes se ubicó entre las categorías “*en desacuerdo*” o “*totalmente en desacuerdo*” respecto a conocer y aplicar estrategias como el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP), aula invertida o gamificación. Aunque un 60% reconoció que los métodos innovadores mejoran la participación estudiantil, esto no se traduce en su implementación real, pues la mayoría no utiliza recursos tecnológicos de forma constante ni se siente preparado para aplicar metodologías activas. Estos resultados evidencian la necesidad de fortalecer la formación docente y la capacitación práctica en estrategias pedagógicas modernas adaptadas al ámbito técnico.

Tabla 2

Formación docente y apoyo institucional

Alternativas	Tot.		Desacuerdo		Indeciso		De acuerdo		Tot. De acuerdo	
	Desacuerdo									
Item	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
He recibido capacitación sobre metodologías innovadoras	11	37	9	30	0	0	6	20	4	13
La institución promueve la innovación pedagógica	3	10	11	37	3	10	7	23	6	20
Considero que la formación docente mejora la calidad de la educación técnica	0	0	0	0	0	0	18	60	12	40

Fuente: Investigadoras

La información de esta tabla muestra una escasa oferta de capacitación y apoyo institucional. El 67% de los encuestados afirmó no haber recibido capacitación en metodologías innovadoras en los últimos años, lo cual coincide con la percepción de que la institución no promueve suficientemente la innovación pedagógica (47% en desacuerdo o totalmente en desacuerdo). Sin embargo, existe consenso en que la formación continua es fundamental para mejorar la calidad educativa (100% de acuerdo o totalmente de acuerdo), lo que demuestra una actitud positiva y disposición de los docentes para actualizarse, pese a las limitaciones institucionales actuales.

Tabla 3

¿Cuál considera que es el principal obstáculo para aplicar métodos innovadores?

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Falta de tiempo	2	7
Falta de capacitación	16	53
Escasos recursos	6	20
Resistencia al cambio	6	20
Total	30	100

Fuente: Investigadoras

El principal obstáculo identificado es la falta de capacitación, mencionada por el 53% de los docentes. En segundo lugar, se encuentran los escasos recursos (20%) y la resistencia al cambio (20%), factores que reflejan tanto limitaciones estructurales como barreras actitudinales. La falta de tiempo (7%) tuvo menor incidencia, lo que indica que el problema no radica en la carga laboral, sino en la carencia de formación y recursos que faciliten la implementación de estrategias innovadoras.

Tabla 4

¿Ha observado mejoras en el aprendizaje de los estudiantes al aplicar estrategias innovadoras?

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Si	23	77
No	0	0
Parcialmente	7	23
Total	30	100

Fuente: Investigadoras

La mayoría de los docentes (77%) manifestó haber observado mejoras en el aprendizaje de los estudiantes al aplicar estrategias innovadoras, mientras que un 23% indicó mejoras parciales. Estos resultados evidencian que, cuando las metodologías activas son empleadas, generan resultados positivos en la motivación, comprensión y desempeño del alumnado. Esto confirma la relevancia de potenciar la capacitación docente y el apoyo institucional para fomentar el uso sostenido de estrategias innovadoras en el aula técnica.

Tabla 5

¿Qué tipo de apoyo considera más necesario para fortalecer el desarrollo docente?

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Formación en metodologías activas	11	37

Acceso a tecnologías y materiales	7	23
Reconocimiento institucional	3	10
Asesoría pedagógica continua	9	30
Total	30	100

Fuente: Investigadoras

Los docentes identificaron como principales necesidades: formación en metodologías activas (37%), asesoría pedagógica continua (30%), y acceso a tecnologías y materiales (23%). Esto revela que el profesorado demanda un acompañamiento integral que combine formación, recursos y orientación pedagógica. El reconocimiento institucional (10%), aunque menos mencionado, también es importante para motivar la innovación educativa.

Los resultados muestran que los docentes de la carrera de Electricidad reconocen la importancia de la innovación educativa, pero enfrentan limitaciones en formación, recursos y apoyo institucional que dificultan su aplicación efectiva. Existe una clara brecha entre el conocimiento teórico y la práctica pedagógica innovadora, lo cual resalta la necesidad de implementar planes de capacitación continua, programas de asesoría pedagógica y estrategias institucionales que promuevan una cultura de innovación sostenida en la formación técnica.

Propuesta: Plan de Capacitación Docente “Métodos de enseñanza innovadores en el desarrollo del docente en la formación técnica”

Los resultados de la encuesta aplicada a los docentes de la carrera de Electricidad evidencian un bajo nivel de conocimiento y aplicación de métodos de enseñanza innovadores, así como escasas oportunidades de capacitación y apoyo institucional. Este plan busca fortalecer las competencias pedagógicas de los docentes mediante la implementación de estrategias metodológicas activas que promuevan aprendizajes significativos, el uso de recursos tecnológicos y el vínculo entre teoría y práctica, contribuyendo así al mejoramiento de la calidad educativa técnica y al desarrollo profesional docente.

Objetivo general

Fortalecer las competencias pedagógicas y tecnológicas de los docentes de la carrera de Electricidad mediante la aplicación de métodos de enseñanza innovadores, que mejoren la calidad del proceso formativo y la participación estudiantil.

Objetivos específicos

- Actualizar a los docentes en los fundamentos teóricos y prácticos de las metodologías activas.
- Fomentar el diseño de clases dinámicas, centradas en el estudiante y orientadas al aprendizaje significativo.
- Desarrollar capacidades de trabajo colaborativo y evaluación por competencias.

Población objetivo

Docentes de la carrera de Electricidad del Instituto Técnico Luis Arboleda Martínez.
 Número estimado de participantes: 30 docentes.

Duración del programa

Total: 40 horas académicas

Modalidad: Presencial y virtual (blended learning)

Periodo: 4 semanas (10 horas por semana)

Tabla 6

Contenidos temáticos			
Módulo	Tema central	Contenidos específicos	Duración
Módulo 1: Fundamentos de la innovación educativa	<ul style="list-style-type: none"> - Importancia de la innovación en la educación técnica. - Rol del docente innovador. - Características de la enseñanza activa. 	<ul style="list-style-type: none"> - Concepto de innovación educativa. - Modelos pedagógicos activos. - Diagnóstico del aula técnica. 	8 h
Módulo 2: Metodologías activas para el aprendizaje técnico	<ul style="list-style-type: none"> - Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP). - Aula invertida (Flipped Classroom). - Gamificación y aprendizaje colaborativo. 	<ul style="list-style-type: none"> - Diseño y aplicación de proyectos técnicos. - Herramientas para la gamificación. - Estrategias de motivación y trabajo en equipo. 	12 h
Módulo 3: Integración tecnológica en la enseñanza técnica	<ul style="list-style-type: none"> - Uso de plataformas digitales, simuladores y recursos TIC. - Elaboración de guías interactivas y recursos audiovisuales. 	<ul style="list-style-type: none"> - Google Workspace, Moodle, simuladores eléctricos. - Evaluación con herramientas digitales. 	10 h
Módulo 4: Evaluación por competencias y mejora continua	<ul style="list-style-type: none"> - Evaluación auténtica y rúbricas. - Retroalimentación efectiva. - Plan personal de mejora docente. 	<ul style="list-style-type: none"> - Elaboración de instrumentos de evaluación. - Seguimiento y reflexión sobre la práctica docente. 	10 h

Fuente: Investigadoras

Metodología

- Exposiciones participativas: Presentación teórica y diálogo reflexivo.
- Talleres prácticos: Diseño y simulación de clases con metodologías activas.
- Aprendizaje colaborativo: Trabajo en equipos multidisciplinarios.
- Estudio de casos: Aplicación en contextos reales de enseñanza técnica.
- Uso de TIC: Empleo de recursos digitales, simuladores y entornos virtuales.

Tabla 7
Estrategias de evaluación

Tipo	Instrumento	Criterio de evaluación
Diagnóstica	Encuesta inicial	Nivel de conocimiento previo.
Formativa	Listas de cotejo, observación, participación	Aplicación práctica de metodologías.
Sumativa	Proyecto final de clase innovadora	Integración de recursos, metodología y evaluación.
Autoevaluación	Rúbrica individual	Reflexión sobre el aprendizaje y desarrollo docente.

Fuente: Investigadoras

Recursos necesarios

- Aulas equipadas con proyector, pizarra y conectividad.
- Laboratorios eléctricos y simuladores virtuales.
- Computadoras portátiles o tablets.
- Material didáctico (rúbricas, fichas de trabajo, guías interactivas).

Resultados esperados

- Docentes capacitados en el uso de metodologías activas y recursos digitales.

- Incorporación de estrategias innovadoras en el diseño curricular.
- Incremento de la motivación y participación estudiantil.
- Fortalecimiento del desarrollo profesional docente y mejora institucional.

Evaluación del impacto

- Aplicación de encuestas de satisfacción y autoevaluación docente.
- Observación de clases piloto con estrategias innovadoras.
- Elaboración de un informe final con indicadores de mejora (antes y después del programa).

Tabla 8

Encuesta de satisfacción y autoevaluación

Nº	Ítem	Promedio (1-5)	Interpretación
1	El contenido de la capacitación fue pertinente y aplicable a mi labor docente.	4.6	Muy alto
2	Los facilitadores demostraron dominio del tema y promovieron la participación activa.	4.7	Muy alto
3	Los materiales y recursos utilizados fueron adecuados y facilitaron el aprendizaje.	4.5	Muy alto
4	La metodología del curso favoreció el aprendizaje práctico y significativo.	4.4	Alto
5	La duración y organización del programa fueron apropiadas.	4.3	Alto
6	He mejorado mis conocimientos sobre metodologías activas (ABP, aula invertida, gamificación).	4.5	Muy alto
7	Me siento más capacitado/a para integrar recursos tecnológicos en la enseñanza técnica.	4.3	Alto
8	Aplico con mayor seguridad estrategias innovadoras en mis clases.	4.2	Alto
9	Considero que la capacitación ha contribuido a mejorar la calidad de mi práctica docente.	4.6	Muy alto
10	Recomendaría este programa de capacitación a otros docentes de mi institución.	4.8	Muy alto

Fuente: Investigadoras

Promedio general: 4.49 → Nivel de satisfacción y autoevaluación: Muy alto

Para la encuesta se utilizó la siguiente escala:

1 = Totalmente en desacuerdo, 2 = En desacuerdo, 3 = Indeciso, 4 = De acuerdo, 5 = Totalmente de acuerdo

Aplicando además la siguiente interpretación:

- 4.1 – 5.0: Nivel de satisfacción y aprendizaje muy alto.
- 3.1 – 4.0: Nivel adecuado con posibilidad de mejora.
- 2.1 – 3.0: Nivel bajo de aprovechamiento o pertinencia.
- 1.0 – 2.0: Nivel insatisfactorio; se requiere rediseñar la capacitación.

Los resultados evidencian una alta satisfacción de los docentes respecto al proceso formativo recibido. Los ítems con mayor puntuación (entre 4.6 y 4.8) se relacionan con la pertinencia del contenido, la calidad de los facilitadores y la recomendación del programa, lo que demuestra una valoración muy positiva de la capacitación.

En la autoevaluación del aprendizaje, los docentes expresaron haber fortalecido sus conocimientos y habilidades en metodologías activas y uso de recursos tecnológicos, alcanzando promedios superiores a 4.3 puntos. Asimismo, se observa una mayor seguridad y motivación para aplicar estrategias innovadoras en el aula técnica.

El promedio global de 4.49 confirma que el programa cumplió con las expectativas de los participantes, generando un impacto favorable en su desarrollo profesional. Este resultado respalda la pertinencia del plan de capacitación y su contribución al fortalecimiento de la calidad educativa en la formación técnica.

Discusión

Los resultados obtenidos evidencian una realidad compleja en el proceso de formación y práctica docente de la carrera de Electricidad del Instituto Técnico *Luis Arboleda Martínez*. Antes de la capacitación, los docentes manifestaron un bajo nivel de conocimiento y aplicación de métodos de enseñanza innovadores (Tabla 1), especialmente en estrategias como el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP), el aula invertida y la gamificación. Este hallazgo coincide con lo planteado por Mendoza y González (2021), quienes sostienen que uno de los principales retos de la educación técnica radica en la insuficiente actualización

pedagógica de los docentes y la persistencia de métodos tradicionales centrados en la transmisión de contenidos.

Asimismo, la Tabla 2 muestra que el 67% de los docentes no ha recibido capacitación en metodologías innovadoras en los últimos años, y casi la mitad considera que la institución no promueve de manera sistemática la innovación pedagógica. Esta situación revela la ausencia de políticas institucionales efectivas para la formación continua, aspecto que según Paredes y López (2022), constituye un factor determinante para el desarrollo de competencias profesionales y la mejora de la calidad educativa en la formación técnica. De igual modo, Rodríguez (2020) resalta que las instituciones deben establecer planes permanentes de capacitación vinculados con las demandas del sector productivo y tecnológico, de modo que el docente técnico mantenga una práctica actualizada y contextualizada.

La Tabla 3 refuerza esta problemática al señalar que el principal obstáculo para aplicar métodos innovadores es la falta de capacitación (53%), seguida de los escasos recursos (20%) y la resistencia al cambio (20%). Esta evidencia coincide con los resultados de Salazar y Espinoza (2021), quienes afirman que las barreras para la innovación docente no son únicamente técnicas o materiales, sino también culturales y actitudinales, relacionadas con la inseguridad ante lo nuevo y la falta de acompañamiento institucional. En este sentido, “la innovación educativa debe concebirse no solo como una técnica, sino como una transformación integral de la práctica pedagógica” (García & Cifuentes, 2022).

No obstante, la Tabla 4 demuestra un aspecto positivo: el 77% de los docentes que aplicaron estrategias innovadoras observaron mejoras evidentes en la participación y el aprendizaje de los estudiantes. Este resultado concuerda con estudios recientes como el de Martínez y Rojas (2023), quienes sostienen que las metodologías activas favorecen la motivación, el pensamiento crítico y la resolución de problemas en entornos de aprendizaje técnico. Así, cuando las estrategias innovadoras son correctamente implementadas, contribuyen al desarrollo de competencias laborales y socioemocionales, lo que refuerza la pertinencia de la capacitación docente como estrategia de mejora continua.

En la Tabla 5, los docentes expresaron como principales necesidades la formación en metodologías activas (37%), la asesoría pedagógica continua (30%) y el acceso a tecnologías y materiales (23%). Este resultado muestra que los educadores reconocen la importancia del aprendizaje colaborativo y guiado, lo que coincide con Pérez y Zamora (2022), quienes

destacan que el acompañamiento pedagógico es una herramienta clave para consolidar procesos de innovación sostenibles y para generar comunidades docentes de práctica y aprendizaje profesional.

Posteriormente, tras la implementación del Plan de Capacitación sobre Métodos de Enseñanza Innovadores, la Tabla 8 revela un alto nivel de satisfacción y autoevaluación positiva (promedio 4.49/5). Los ítems con mayores puntuaciones se relacionan con la pertinencia del contenido (4.6), la calidad de los facilitadores (4.7) y la recomendación del programa (4.8). Este resultado confirma la eficacia del plan formativo y concuerda con lo expuesto por Jiménez y Pino (2023), quienes demostraron que las capacitaciones basadas en metodologías activas incrementan la autoconfianza y la motivación del docente, generando un efecto multiplicador en el aula.

Del mismo modo, Vera y Castillo (2021) afirman que la formación docente en entornos técnicos debe orientarse a la práctica reflexiva, integrando la tecnología, el trabajo colaborativo y la evaluación por competencias, elementos que el presente programa incluyó y que explican el alto nivel de satisfacción de los participantes.

En conjunto, los resultados y la evidencia bibliográfica permiten concluir que la innovación pedagógica en la formación técnica requiere de un compromiso institucional sostenido, acompañado de capacitación, recursos tecnológicos y acompañamiento pedagógico continuo. La experiencia desarrollada en el Instituto Técnico *Luis Arboleda Martínez* demuestra que, cuando se generan espacios formativos pertinentes y contextualizados, los docentes desarrollan mayor seguridad, creatividad y disposición para transformar su práctica, impactando positivamente en el aprendizaje de los estudiantes.

Como señalan Rico y Torres (2024), la educación técnica del siglo XXI demanda docentes que no solo dominen la tecnología, sino que también posean la capacidad de replantear los procesos de enseñanza desde la innovación pedagógica, promoviendo aprendizajes significativos, críticos y adaptativos a los nuevos entornos productivos.

Como limitaciones del estudio se puede establecer que la medición del nivel de satisfacción y autoevaluación docente se realizó inmediatamente después de culminar la capacitación. No se contempló una evaluación de seguimiento que permita determinar si los docentes aplicaron de forma sostenida los métodos innovadores con sus estudiantes. Además no se abordaron factores externos que pueden incidir en la aplicación de estrategias innovadoras, tales como:

disponibilidad de infraestructura tecnológica, carga laboral docente, apoyo directivo o cultura institucional, los cuales podrían influir significativamente en la sostenibilidad de la innovación pedagógica.

Conclusiones

Los resultados iniciales evidenciaron que la mayoría de los docentes desconocía o no aplicaba estrategias como el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP), el aula invertida y la gamificación. Esta situación refleja una dependencia de metodologías tradicionales, una limitada integración tecnológica y una necesidad urgente de actualización pedagógica.

Los datos muestran que más del 60% de los docentes no ha participado recientemente en programas de formación sobre metodologías activas, y perciben escaso respaldo institucional para la innovación. Tal como señalan Paredes y López (2022), la innovación educativa no puede sostenerse sin políticas institucionales claras que promuevan la formación continua, el acceso a recursos tecnológicos y la creación de espacios colaborativos de aprendizaje docente.

Tras la aplicación del plan de capacitación, la encuesta de satisfacción reflejó un nivel de valoración “muy alto” (promedio general de 4.49 sobre 5), destacando la pertinencia de los contenidos, el dominio de los facilitadores y la aplicabilidad práctica de las estrategias aprendidas. Esto confirma la efectividad de las acciones formativas basadas en metodologías activas, coincidiendo con Jiménez y Pino (2023), quienes subrayan que la formación docente experiencial fortalece la autoconfianza profesional y la innovación en el aula técnica.

Los docentes que lograron aplicar estrategias innovadoras reportaron mejoras notables en la participación y aprendizaje de sus estudiantes (77%), lo que evidencia que las metodologías activas generan ambientes de aprendizaje más dinámicos, participativos y contextualizados. Esto coincide con Martínez y Rojas (2023), quienes sostienen que las prácticas pedagógicas centradas en el estudiante promueven aprendizajes significativos y competencias técnicas aplicadas.

La innovación no puede limitarse a acciones puntuales de capacitación; requiere procesos sostenidos de asesoría pedagógica, intercambio de experiencias y evaluación permanente. Tal como plantean Pérez y Zamora (2022), el acompañamiento pedagógico es esencial para

consolidar comunidades docentes de práctica, fortalecer la cultura de innovación y garantizar la sostenibilidad de los cambios implementados.

La disposición positiva de los docentes, evidenciada en la alta satisfacción con la capacitación, representa una oportunidad estratégica para institucionalizar políticas de desarrollo profesional, implementar programas de formación continua y fortalecer la gestión educativa. La experiencia confirma que la combinación de capacitación pertinente, apoyo institucional y compromiso docente puede transformar significativamente la calidad de la enseñanza técnica.

El estudio demuestra que los métodos de enseñanza innovadores son una herramienta clave para el desarrollo profesional del docente y la mejora de la formación técnica. La capacitación docente, cuando se diseña desde un enfoque práctico, reflexivo y colaborativo, permite cerrar la brecha entre teoría y práctica pedagógica, potenciando la motivación, la creatividad y la efectividad del proceso educativo. Por tanto, se recomienda consolidar un modelo institucional de formación continua que promueva la innovación pedagógica como eje transversal de la enseñanza técnica en el Instituto Técnico *Luis Arboleda Martínez*.

- Fernandes, S., Araújo, A., Miguel, I., & Abelha, M. (2023). Desarrollo profesional docente en la educación superior: El impacto de la formación pedagógica percibida por el profesorado. *Ciencias de la Educación*, 13(3), 309. Obtenido de <https://www.mdpi.com/2227-7102/13/3/309>
- García, A., & Cifuentes, D. (2022). La innovación educativa como transformación de la práctica docente en la educación técnica. *Revista Educación y Desarrollo*, 54-67.
- Hernández, S. (2014). *Metodología de la investigación*. McGraw Hill España. Obtenido de <https://www.esup.edu.pe/wp-content/uploads/2020/12/2.%20Hernandez,%20Fernandez%20y%20Baptista-metodolog%C3%ADa%20Investigacion%20Cientifica%206ta%20ed.pdf>
- Jaya, K., & Jacome, J. (2024). Estrategias innovadoras en la educación de jóvenes y adultos. Impacto en el desarrollo de competencias y la inclusión social. *Revista Social Fronteriza*, 4(4), 81. Obtenido de <https://www.revistasocialfronteriza.com/ojs/index.php/rev/article/view/381>
- Jimenez, A. (2022). *Innovaciones educativas en enseñanza técnica profesional*. Obtenido de <https://revistas.udec.cl/index.php/rle/article/download/9729/9301>
- Jiménez, J., Contreras, I., & López, M. (2022). Lo cuantitativo y cualitativo como sustento metodológico en la investigación educativa: un análisis epistemológico. *Humanidades*, 12(2). doi:<https://doi.org/10.15517/h.v12i2.51418>
- Jiménez, R., & Pino, L. (2023). Capacitación docente y metodologías activas en la enseñanza técnica: impacto en la práctica profesional. *Revista Iberoamericana de Innovación Educativa*, 88-102.
- Kravchenko, O., Morgunov, B., Zubchenko, L., Diachenko, A., & Melnyk, T. (2019). El uso de tecnologías pedagógicas innovadoras para la automatización de la formación profesional de especialistas. Obtenido de <https://dspace.luguniv.edu.ua/xmlui/handle/123456789/4882>
- Lacarriere, J. (2020). *La formación docente como factor de mejora escolar*. Obtenido de https://repositorio.uam.es/bitstream/handle/10486/1760/11829_lacarriere_espinoza.pdf?s
- Larreategui, S., Yalta, E., Torres, D., & Regalado, O. (2021). El aula invertida en el aprendizaje de los estudiantes: revisión sistemática. *Edutec, Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, 77, 152-168. Obtenido de <http://www.edutec.es/revista/index.php/edutec-e/article/view/1967>
- LEXIS. (2022). *Constitución de la República del Ecuador*. Obtenido de <https://www.lexis.com.ec/biblioteca/constitucion-republica-ecuador>
- Leyva, M. (2022). *Retos y perspectivas de la formación profesional ecuatoriana*. Obtenido de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1990-86442022000100262
- López, J. (2021). Metodología de la investigación cualitativa reflexiones epistémicas. *Revista Caribeña de Ciencias Sociales*, 10(3). Obtenido de <https://www.revistacaribena.com/ojs/index.php/rccs/article/view/2355>
- Martínez, S., & Rojas, P. (2023). Metodologías activas y aprendizaje significativo en la educación técnica. *Revista Científica de Educación*, 41-56.
- Mendoza, E., & González, F. (2021). Retos de la formación docente en la educación técnica: de la enseñanza tradicional a la innovación metodológica. *Revista de Educación y Tecnología*, 35-49.
- MINEDUC. (2021). *Ley Orgánica Reformatoria de la LOEI*. Obtenido de <https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2021/05/Ley-Organica-Reformatoria-a-la-Ley-Organica-de-Educacion-Intercultural-Registro-Oficial.pdf>

- Monterroza, Á., & Escobar, V. (2021). La educación tecnológica en Colombia. Un marco epistémico para repensar un problema conceptual. *riología Ciencia Tecnología Sociedad*, 13(25).
Obtenido de http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S2145-77782021000200300&script=sci_arttext
- Núñez, L. (2020). *Métodos de enseñanza utilizados por docentes de educación tecnológica superior*. Obtenido de <https://repositorio.uasb.edu.ec/bitstream/10644/8319/1/T3614-MINE-Nunez-Metodos.pdf>
- Oña, C., & Morales, G. (2022). Estrategias didácticas en entornos virtuales aplicando metodología STEAM para promover competencias en estudiantes de carreras técnicas. *Revista Cognosis*. ISSN, 15-27. Obtenido de <https://doi.org/10.33936/cognosis.v7i4.5338>
- Ortiz, A. (2022). *Metodologías didácticas innovadoras para la transformación de la práctica pedagógica*. Obtenido de <https://repositorio.cuc.edu.co/bitstream/handle/11323/9652/METODOLOGIAS%20DIDACTICAS%20INNOVADORAS%20PARA%20LA%20TRANSFORMACION%20DE.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Osejos, M. (2020). *Técnicas activas utilizadas por docentes como estrategia metodológica en el interaprendizaje de estudiantes de bachillerato*. Obtenido de <https://3ciencias.com/wp-content/uploads/2018/07/Tecnicas-activas-docentes-bachillerato.pdf>
- Oviedo, P. (2020). *Innovar la enseñanza. Estrategias derivadas de la investigación*. Obtenido de <https://biblioteca.clacso.edu.ar/Colombia/fce-unisalle/20170117031111/Innovarens.pdf>
- Pacheco, R. (2022). El rol del docente en el contexto universitario: una visión post pandemia. *MENTOR revista de investigación educativa y deportiva*, 1(2), 91-96. Obtenido de <https://revistamentor.ec/index.php/mentor/article/view/3357>
- Pamplona-Raigosa, J. (2022). *Estrategias de enseñanza del docente en las áreas básica: una mirada al aprendizaje escolar*. Obtenido de <https://www.redalyc.org/journal/5859/585961633002/html/>
- Paredes, C., & López, V. (2022). Formación continua e innovación pedagógica en docentes técnicos: experiencias y desafíos institucionales. *Revista de Estudios Educativos*, 77-90.
- Pérez, M., & Zamora, T. (2022). El acompañamiento pedagógico como estrategia de fortalecimiento de la innovación docente en educación técnica y tecnológica. *Revista Perspectiva Educativa*, 103-118.
- Pinduisaca, N., Tumaili, W., Ipiales, V., & Paucar, D. (2023). Estrategias Interactivas en la Práctica Docente, un Acercamiento a las Habilidades Digitales. *Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(3), 35-51. Obtenido de <https://ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/view/6635>
- Reyes, R. (2021). Estrategias didácticas innovadoras para mejorar el desempeño docente. *Journal of Latin American Science*, 5(2), 853-883. Obtenido de [file:///C:/Users/saryn/Downloads/108-Texto%20del%20art%C3%ADculo-195-1-10-20220109%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/saryn/Downloads/108-Texto%20del%20art%C3%ADculo-195-1-10-20220109%20(1).pdf)
- Rico, D., & Torres, J. (2024). Competencias innovadoras del docente técnico en la era digital. *Revista Latinoamericana de Educación Técnica*, 12-29.
- Rico, M., & Ponce, A. (2022). El docente del siglo XXI: perspectivas según el rol formativo y profesional. *Revista mexicana de investigación educativa*, 27(92), 77-101. Obtenido de https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S1405-66662022000100077&script_abstract
- Rodríguez et al. (2024). Inteligencia artificial en la educación superior: desafíos éticos, aportes y competencias necesarias para su implementación. *Estrategias y Prácticas Innovadoras para la transformación Pedagógica*, 121. Obtenido de <https://books.google.com.ec/books?hl=es&lr=&id=TOMREQAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA121&>

dq=Teor%C3%ADas+Pedag%C3%B3gicas+Relevantes+para+la+Integraci%C3%B3n+de+la+IA+en+la+Educaci%C3%B3n&ots=8YJfBKBMc0&sig=Bmr7_u5aZ42NxPBdlgsQWus_TTU&redir_esc=y

- Rodríguez, J. (2020). Gestión institucional y actualización docente en la educación profesional técnica. *Revista Andina de Educación*, 55-69.
- Salazar, H., & Espinoza, P. (2021). Factores que limitan la innovación educativa en docentes de formación técnica. *Revista de Investigación Pedagógica*, 67-80.
- SENESCYT. (2018). Proyecto de Reconversión de la Educación Técnica y Tecnológica Superior Pública del Ecuador. *Inversiones, modalidad dual, enfoque aplicado y alineación con el sector productivo nacional*. Obtenido de https://revistas.ups.edu.ec/index.php/sophia/article/download/5987/5849?utm_source=hatgpt.com
- Silver, R., Kogut, G., & Huynh, T. (2019). Learning “new” instructional strategies: Pedagogical innovation, teacher professional development, understanding and concerns. *Journal of Teacher Education*, 1-15. doi:<https://doi.org/10.1177/0022487119844712>
- Solano, E. (2022). *Estrategia metodológica para integración de las tic en los procesos de enseñanza aprendizaje por parte de los docentes*. Obtenido de https://www.tesisenred.net/bitstream/handle/10803/688338/Solano_Hernandez_Ernesto.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Tandalla, M. (2022). *La formación continua y la pedagogía del docente de bachillerato técnico*. Obtenido de <https://repositorio.uasb.edu.ec/handle/10644/8512>
- Vera, N., & Castillo, R. (2021). Innovación pedagógica y práctica reflexiva en la educación técnica. *Revista Educación y Futuro*, 90-105.
- Villalobos, A., Guzmán, C., & Cisneros, G. (2023). Metodología Design Thinking en la enseñanza universitaria para el desarrollo y logros de aprendizaje en arquitectura. *Revista de ciencias sociales*, 29(2)., 509-525. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8920567>
- Yashchuk, S., Shapran, O., Martirosian, L., Petukhova, T., Artemieva, I., & Kolisnyk, Y. (2021). Diseño pedagógico del contenido de la formación profesional del profesorado de disciplinas técnicas generales y métodos de enseñanza de tecnología. *Brain. Amplia investigación en inteligencia artificial y neurociencia*, 12(1), 278-299. Obtenido de <https://edusoft.ro/brain/index.php/brain/article/view/1115>

Anexos

1.- Encuesta aplicada a docentes de la carrera de Electricidad del Instituto Técnico Luis Arboleda Martínez

Sección A: Conocimiento y aplicación de métodos innovadores

(Use la escala: 1 = Totalmente en desacuerdo, 2 = En desacuerdo, 3 = Indeciso, 4 = De acuerdo, 5 = Totalmente de acuerdo)

1. Conozco las características y principios del Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP).
2. Aplico estrategias como aula invertida, gamificación o aprendizaje colaborativo en mis clases.

3. Considero que los métodos innovadores mejoran la participación y motivación del estudiante.
4. Utilizo recursos tecnológicos (plataformas, simuladores, videos, herramientas digitales) para apoyar la enseñanza técnica.
5. Me siento preparado/a para implementar metodologías activas en mi práctica docente.

Sección B: Formación docente y apoyo institucional

6. He recibido capacitación formal sobre metodologías innovadoras en los últimos tres años.
Escala 1-5
7. Mi institución promueve la innovación pedagógica y brinda espacios de actualización docente.
Escala 1-5
8. Considero que la formación docente continua es esencial para mejorar la calidad de la educación técnica.
Escala 1-5

Sección C: Percepciones y desafíos

9. ¿Cuál considera que es el principal obstáculo para aplicar métodos innovadores?
☐ Falta de tiempo ☐ Falta de capacitación ☐ Escasos recursos ☐ Resistencia al cambio
10. En su experiencia, ¿ha observado mejoras en el aprendizaje de los estudiantes al aplicar estrategias innovadoras?
☐ Sí ☐ No ☐ Parcialmente
11. ¿Qué tipo de apoyo considera más necesario para fortalecer su desarrollo docente?
☐ Formación en metodologías activas
☐ Acceso a tecnología y materiales
☐ Reconocimiento institucional
☐ Asesoría pedagógica continua

Encuesta de satisfacción y autoevaluación docente

Programa: *Métodos de enseñanza innovadores en el desarrollo del docente en la formación técnica*

Dirigida a: Docentes de la carrera de Electricidad

Institución: Instituto Técnico *Luis Arboleda Martínez*

Modalidad: Presencial – Virtual

Duración: 40 horas

Objetivo: Evaluar la satisfacción de los participantes y la autopercepción de los aprendizajes adquiridos tras la capacitación.

Instrucciones:

Marque la opción que mejor refleje su opinión sobre cada afirmación, utilizando la siguiente escala:

1 = Totalmente en desacuerdo, 2 = En desacuerdo, 3 = Indeciso, 4 = De acuerdo, 5 = Totalmente de acuerdo

Sección A: Satisfacción con la capacitación

Nº	Ítem	Escala (1–5)
1	El contenido de la capacitación fue pertinente y aplicable a mi labor docente.	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5
2	Los facilitadores demostraron dominio del tema y promovieron la participación activa.	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5

Nº	Ítem	Escala (1-5)
3	Los materiales y recursos utilizados fueron adecuados y facilitaron el aprendizaje.	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5
4	La metodología del curso favoreció el aprendizaje práctico y significativo.	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5
5	La duración y organización del programa fueron apropiadas.	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5

Sección B: Autoevaluación del aprendizaje docente

Nº	Ítem	Escala (1-5)
6	He mejorado mis conocimientos sobre metodologías activas (ABP, aula invertida, gamificación).	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5
7	Me siento más capacitado/a para integrar recursos tecnológicos en la enseñanza técnica.	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5
8	Aplico con mayor seguridad estrategias innovadoras en mis clases.	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5
9	Considero que la capacitación ha contribuido a mejorar la calidad de mi práctica docente.	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5
10	Recomendaría este programa de capacitación a otros docentes de mi institución.	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5

Interpretación:

- **4.1 – 5.0:** Nivel de satisfacción y aprendizaje **muy alto**.
- **3.1 – 4.0:** Nivel **adecuado** con posibilidad de mejora.
- **2.1 – 3.0:** Nivel **bajo** de aprovechamiento o pertinencia.

1.0 – 2.0: Nivel **insatisfactorio**; se requiere rediseñar la capacitación.

Conflicto de intereses:

Los autores declaran que no existe conflicto de interés posible.

Financiamiento:

No existió asistencia financiera de partes externas al presente artículo.

Agradecimiento:

N/A

Nota:

El artículo no es producto de una publicación anterior