

Prácticas docentes en la formación técnica y tecnológica de nivel superior universitario en Ecuador: un análisis desde el aula

Teaching Practices in Higher-Level Technical and Technological Education in
Ecuador: An Analysis from the Classroom

Wagner Cristhian Cañizares Albán

Universidad Tecnológica Ecotec

wcanizares@ecotec.edu.ec

 <https://orcid.org/0000-0002-4836-0465>

Steven Daniel Rivera Conforme

Instituto Universitario de Negocios Humane

srivera@humane.edu.ec

 <https://orcid.org/0009-0001-5965-8160>

Josué Alexander Andrade Chávez

Instituto Universitario de Negocios Humane

vbarrera@humane.edu.ec

 <https://orcid.org/0009-0005-8950-4735>

Sapientia Technological

e - ISSN 2737- 6400

Periodicidad: Vol 7 No. 2 Julio - Diciembre 2026

sapientiatechnological@aitec.edu.ec



Recepción: 2026 – 05 - 28

Aprobación: 2026 – 07 - 03

Publicación: 2026 – 08 – 31

DOI: <https://doi.org/10.58515/061RSPT>



**Atribución/Reconocimiento-NoComercial-
CompartirIgual 4.0 Licencia Pública Internacional
CC BY-NC-SA 4.0**

[https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/
legalcode.es](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/legalcode.es)

Prácticas docentes en la formación técnica y tecnológica de nivel superior universitario en Ecuador: un análisis desde el aula

Teaching Practices in Higher-Level Technical and Technological Education in Ecuador: An Analysis from the Classroom

Resumen:

El presente estudio tiene como objetivo analizar las prácticas docentes en la formación técnica y tecnológica de nivel superior universitario en Ecuador, con el fin de identificar el grado de alineación entre el enfoque por competencias y la práctica educativa en el aula. La investigación se desarrolló bajo un enfoque cualitativo, con un diseño no experimental de corte transversal y alcance exploratorio. Se utilizaron entrevistas en profundidad a cinco docentes y la observación de cinco clases, aplicando un análisis de contenido basado en una categoría central de estrategias de enseñanza.

Los resultados evidencian que los docentes han incorporado metodologías como el aprendizaje basado en proyectos, la simulación y el uso de tecnologías educativas, lo que refleja avances hacia enfoques centrados en el desarrollo de competencias. No obstante, estas prácticas coexisten con estrategias tradicionales, como la clase magistral, lo que limita su implementación de manera integral. Asimismo, se identificaron desafíos en la enseñanza en línea, especialmente en la participación estudiantil y en la aplicación de metodologías activas.

Se concluye que las prácticas docentes se encuentran en un proceso de transición, lo que requiere fortalecer la formación docente, la integración de metodologías activas y el desarrollo de estrategias de evaluación más personalizadas para consolidar el enfoque por competencias.

Palabras clave: Educación superior, Formación técnica y tecnológica, Estrategias de enseñanza, Competencias profesionales, Innovación educativa

Abstract:

This study aims to analyze teaching practices in higher-level technical and technological education in Ecuador in order to identify the degree of alignment between the competency-based approach and classroom practice. The research was conducted using a qualitative approach, with a non-experimental, cross-sectional, and exploratory design. Data were collected through in-depth interviews with five instructors and the observation of five classes, applying a content analysis based on a central category of teaching strategies.

The results show that instructors have incorporated methodologies such as project-based learning, simulation, and the use of educational technologies, reflecting progress toward competency-based approaches. However, these practices coexist with traditional strategies, such as lecture-based teaching, which limits their full implementation. Additionally, challenges were identified in online teaching, particularly regarding student participation and the application of active methodologies.

It is concluded that teaching practices are currently in a transition phase, highlighting the need to strengthen teacher training, the integration of active methodologies, and the development of more personalized assessment strategies to consolidate the competency-based approach.

Keywords: Higher education; Technical and Technological education; Teaching strategies; Competency-based education; Educational innovation



Introducción

La formación técnica y tecnológica en el Ecuador ha adquirido una nueva relevancia a partir de la reforma de 2018 a la Ley Orgánica de Educación Superior (LOES), la cual redefinió la estructura del sistema de educación superior y permitió que los institutos técnicos y tecnológicos ofrezcan programas académicos con grado equivalente al tercer nivel universitario. Esto expandió significativamente sus roles institucionales, integrando de manera formal la investigación, la práctica docente y la vinculación comunitaria (Asamblea Nacional, 2010; Cañizares, 2026). Este proceso se enmarca en una reconfiguración del sistema educativo caracterizada por la necesidad de fortalecer capacidades institucionales para responder a estándares universitarios, en un contexto donde la formación técnica y tecnológica se posiciona como un eje estratégico para el desarrollo económico y social (Sandoval & Osorio, 2023).

En este sentido, los sistemas educativos de América Latina enfrentan un desafío estructural vinculado a la calidad del aprendizaje y al desarrollo de competencias, donde persisten brechas significativas entre los estándares normativos y las capacidades reales de los estudiantes. A nivel regional, la educación evidencia deficiencias notables en la formación de destrezas clave, así como una débil conexión con las necesidades reales del entorno laboral. Este panorama hace imperativa la adopción de reformas estructurales que impulsen transversalmente la educación por competencias (Arias Ortiz et al., 2024).

De manera complementaria, en el ámbito de la educación técnica y tecnológica ecuatoriana, investigaciones recientes han documentado que los perfiles docentes y las prácticas pedagógicas en contextos de educación en línea presentan importantes desafíos en la alineación entre la formación por competencias y el desempeño efectivo en el aula. Castro Castillo et al. (2024) señalan que la calidad de la formación docente incide directamente en

la calidad de la oferta educativa en modalidad virtual, y que la brecha entre el perfil esperado y el ejercicio real del docente constituye un campo de investigación prioritario para la mejora del sistema.

En este escenario, la transición hacia el nivel superior universitario ha sido identificada como un proceso complejo que exige no solo ajustes normativos, sino también transformaciones organizacionales, académicas y pedagógicas. Como señalan Brunner (1994) y Bernasconi y Celis (2017), los sistemas de educación superior en América Latina enfrentan tensiones entre regulación estatal, autonomía institucional y demandas del mercado laboral, lo que incide directamente en la capacidad de implementación de las reformas. En el caso ecuatoriano, si bien se evidencia coherencia entre normativa y planificación en dimensiones administrativas, persisten brechas en investigación aplicada, infraestructura especializada y desarrollo del talento humano docente, generando tensiones entre los objetivos normativos y las capacidades reales de implementación (Cañizares, 2026).

En este contexto, las prácticas docentes adquieren un papel central, ya que es en el aula donde se materializa la relación entre el modelo educativo y la experiencia real de aprendizaje. Sin embargo, la literatura internacional sugiere que esta transición hacia modelos centrados en competencias frecuentemente reproduce enfoques tradicionales sin transformaciones pedagógicas efectivas (Arias Ortiz et al., 2024; Castro Castillo et al., 2024). El presente estudio va más allá del diagnóstico de esta brecha: propone identificar patrones de resistencia y facilitadores de cambio en contextos específicos de educación técnica universitaria ecuatoriana, con el objetivo final de construir un modelo comprensivo que integre tanto limitaciones como oportunidades concretas para la implementación de enfoques por competencias.

Desde el punto de vista teórico, el Aprendizaje Basado en Competencias (ABC) se posiciona como un enfoque fundamental



en la nueva oferta académica, al centrarse en el desarrollo de capacidades que integran conocimientos, habilidades y actitudes. Para McClelland (1973) las competencias son aquellos rasgos intrínsecos de una persona que determinan causalmente que su desempeño profesional sea extraordinario o altamente efectivo, lo que refuerza la necesidad de una formación orientada al saber hacer. De manera complementaria, el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) y el Aprendizaje Basado en Problemas (ABPr) favorecen la aplicación del conocimiento en contextos reales; Blumenfeld et al. (1991) destacan su capacidad para motivar a los estudiantes a través de problemas significativos, mientras que Barrows (1986) resalta su aporte al desarrollo del pensamiento crítico y la resolución de problemas complejos.

Evidencia empírica reciente reafirma la eficacia de estas metodologías. Zhang y Ma (2023), a partir de un metaanálisis de 66 estudios experimentales y cuasiexperimentales sobre el aprendizaje basado en proyectos publicados entre 2003 y 2023, concluyeron que esta metodología mejora de manera significativa los resultados de aprendizaje en comparación con los modelos de enseñanza tradicional, con un efecto moderado positivo en el desempeño estudiantil. Los autores destacan que el impacto varía en función de variables como el área disciplinar, el tipo de curso y el tamaño del grupo, lo que subraya la importancia de contextualizar su implementación en la formación técnica y tecnológica.

Asimismo, el Aprendizaje Basado en Simulación permite desarrollar habilidades en entornos controlados, proporcionando experiencias inmersivas que fortalecen la práctica profesional (Gaba, 2004).

La implementación de estos enfoques implica transformaciones en la cultura educativa. Kolb (1984) plantea que el aprendizaje efectivo se basa en la interacción entre experiencia, reflexión y aplicación, mientras que Savery y Duffy (1995) destacan que metodologías como

el ABP y el ABPr promueven la colaboración y el trabajo en equipo, lo que exige replantear las dinámicas tradicionales de enseñanza. En paralelo, el impacto de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) ha ampliado las posibilidades educativas; Bates (2015) y Anderson (2008) destacan su contribución al acceso y flexibilidad, Johnson et al. (2016) enfatizan la personalización del aprendizaje, y Garrison y Anderson (2003) su potencial para el aprendizaje colaborativo. Asimismo, Voogt et al. (2013) resaltan el desarrollo de habilidades digitales, Laurillard (2012) su aporte a la eficiencia educativa y Mishra y Koehler (2006) la necesidad de integrar tecnología, pedagogía y contenido mediante el modelo TPACK.

En el contexto específico de la educación superior latinoamericana, la evaluación de las competencias digitales docentes ha cobrado especial relevancia. Moreira-Choez et al. (2024) identificaron, mediante modelos de ecuaciones estructurales, que la autoeficacia digital del profesorado, la capacidad de comunicación y colaboración en entornos digitales, y la creación de contenidos son dimensiones críticas para la integración efectiva de las TIC en la práctica pedagógica. Este hallazgo refuerza la necesidad de articular las herramientas tecnológicas con enfoques pedagógicos que promuevan el desarrollo de competencias, superando el uso meramente instrumental de la tecnología en el aula.

A pesar de la solidez de estos enfoques, su implementación en el contexto ecuatoriano enfrenta limitaciones asociadas a condiciones institucionales y pedagógicas. Estudios previos han evidenciado que factores como la infraestructura, la investigación aplicada y la formación docente inciden directamente en la capacidad de las instituciones para adoptar metodologías innovadoras (Cañizares, 2026).

En este contexto, el presente estudio tiene como objetivo analizar las prácticas docentes en la formación técnica y tecnológica de nivel superior universitario en Ecuador, a



partir de evidencia empírica obtenida mediante entrevistas a docentes y observación de clases, con el fin de identificar el grado de alineación entre el enfoque por competencias y la práctica educativa.

Materiales y métodos

El presente estudio adoptó una perspectiva metodológica cualitativa, con el propósito de analizar las dinámicas pedagógicas partiendo de la visión de los propios participantes y dentro de su entorno habitual de trabajo (Creswell & Poth, 2018; Merriam & Tisdell, 2016; Patton, 2015). Esta elección metodológica se sustenta en una creciente producción académica que reafirma la pertinencia de los enfoques cualitativos para el estudio de las prácticas pedagógicas en contextos educativos complejos. Naeem et al. (2023) subrayan que el análisis temático, como herramienta central del análisis cualitativo de contenido, permite identificar patrones emergentes en los datos a partir de procesos sistemáticos de codificación y categorización, garantizando coherencia entre los supuestos epistemológicos del investigador y los procedimientos analíticos empleados. Este enfoque resulta especialmente adecuado cuando el objetivo es comprender la experiencia situada de los actores educativos en su contexto natural.

En coherencia con este enfoque, se adoptó el paradigma constructivista, bajo este enfoque, se asume que la realidad no es un ente objetivo, sino un tejido social que se forma y transforma continuamente a través de los intercambios y vivencias compartidas por los sujetos de estudio (Lincoln & Guba, 1985).

Se implementó un diseño de carácter exploratorio, transversal y no experimental. Esta elección metodológica resulta idónea para observar los hechos tal como ocurren en la realidad educativa, garantizando que no exista alteración o control deliberado de las variables de estudio (Hernández et al., 2014; Kerlinger & Lee, 2002). Este enfoque permitió describir

las prácticas docentes tal como se presentan en el entorno educativo, proporcionando una comprensión contextualizada de las dinámicas de enseñanza en la formación técnica y tecnológica de nivel superior universitario. Asimismo, el carácter transversal facilitó la recolección de datos en un único momento temporal (Creswell & Poth, 2018; Bryman, 2012).

La selección de participantes se realizó mediante un muestreo no probabilístico por conveniencia, considerando la accesibilidad y pertinencia de los informantes para el cumplimiento del objetivo del estudio (Patton, 2015).

Desde una perspectiva metodológica actualizada, Nyimbili y Nyimbili (2024) señalan que el muestreo propositivo —en sus diversas modalidades, incluido el de conveniencia— es la estrategia más utilizada en investigación cualitativa cuando el objetivo es seleccionar participantes con características específicas y relevantes para el fenómeno estudiado. Los autores enfatizan que la validez de este tipo de muestreo no radica en su representatividad estadística, sino en la riqueza informacional de los casos seleccionados y en la transparencia con que se justifican los criterios de inclusión, aspectos que fortalecen la credibilidad y la transferibilidad de los hallazgos.

La muestra estuvo conformada por cinco (5) docentes involucrados en la impartición de clases en las nuevas carreras de nivel superior universitario, así como por la observación de cinco (5) clases correspondientes a estos programas. Esta selección permitió analizar tanto las percepciones docentes como la práctica pedagógica en el aula, favoreciendo la obtención de información rica y contextualizada.

Para la recolección de información se emplearon entrevistas en profundidad semiestructuradas y observación de clases, técnicas que permitieron captar tanto el discurso docente como la dinámica real del proceso de enseñanza-aprendizaje (Creswell & Poth, 2018; Patton, 2015). Las entrevistas se



desarrollaron mediante una guía compuesta por once (11) preguntas organizadas en tres dimensiones: estrategias de enseñanza, desafíos y soluciones, y evaluación y mejora. Por su parte, la observación de clases se realizó mediante una guía estructurada de dieciocho (18) ítems distribuidos en cuatro dimensiones: participación y compromiso de los estudiantes, estrategias de enseñanza utilizadas, ambiente de aprendizaje y evaluación y retroalimentación.

La combinación de ambas técnicas permitió la triangulación de datos entre entrevistas y observación de clases, fortaleciendo la validez de los hallazgos al contrastar las percepciones docentes con la práctica pedagógica observada en el aula (Patton, 2015).

El análisis de la información se estructuró en torno a la categoría principal “estrategias de enseñanza”, definida en función del marco teórico y los objetivos del estudio. Esta categoría fue operacionalizada mediante un conjunto de veintiún (21) códigos analíticos que permitieron caracterizar de manera integral las prácticas docentes. Dichos códigos incluyen: actividades prácticas, ambiente de aprendizaje, aprendizaje basado en proyecto, atención a la diversidad, clase magistral, desafíos de la enseñanza en línea, enfoque práctico, enseñanza colaborativa, estudio de casos, evaluación continua, evaluación formativa, formación docente, metodologías activas, participación, participación activa, plataformas interactivas, retroalimentación estudiantil, retroalimentación grupal, simulación y práctica, tecnologías y tecnologías educativas. Esta estructura permitió organizar la matriz analítica y facilitar la interpretación de los datos en función de su alineación con el enfoque por competencias.

Para el tratamiento de la información recabada, se ejecutó un análisis cualitativo de contenido. Este procedimiento abarcó desde la transcripción literal y la asignación de códigos emergentes, hasta la categorización semántica y la posterior interpretación hermenéutica de los resultados (Miles et al., 2014; Patton, 2015). Esta

perspectiva es coherente con los planteamientos contemporáneos en metodología cualitativa. Saldaña (2021) precisa que la codificación no es el único camino para el análisis cualitativo, pero sí constituye una herramienta fundamental cuando se busca sistematizar la interpretación de datos densos, como los provenientes de entrevistas en profundidad y observaciones de campo. El autor destaca que la calidad del análisis depende de la claridad con que se definen los códigos, su coherencia con el marco teórico del estudio y la capacidad del investigador de identificar patrones analíticamente significativos a partir de los datos. Este proceso permitió identificar patrones y relaciones entre las prácticas observadas y las percepciones expresadas por los docentes, garantizando un análisis coherente con los objetivos de la investigación.

En el desarrollo de la investigación se garantizaron los principios éticos fundamentales relacionados con el respeto, la confidencialidad y la protección de los participantes. Se garantizó que cada participante conociera a profundidad el propósito de la investigación. Su colaboración se dio de forma estrictamente libre tras la firma del respectivo consentimiento, dejando explícito que tenían total libertad para abandonar el estudio en cualquier etapa sin repercusión alguna (Hernández et al., 2014). Asimismo, se resguardó la confidencialidad de la información mediante el uso de códigos y se garantizó el anonimato de los participantes, promoviendo un ambiente de confianza durante la recolección de los datos (Creswell & Poth, 2018; Patton, 2015).

Resultados y Discusión

El análisis de la información proveniente de entrevistas a docentes y observación de clases permitió identificar patrones relevantes en las prácticas pedagógicas, organizados en torno a la categoría “estrategias de enseñanza”, operacionalizada mediante los códigos definidos en la investigación. En el caso de las entrevistas, se identificaron nueve (9) códigos, mientras que en la observación de clases se registraron doce



(12), lo que evidencia la diversidad de enfoques implementados en la nueva oferta académica de nivel superior universitario.

Entre los principales hallazgos, se identificó la incorporación selectiva de estrategias como el aprendizaje basado en proyectos y la simulación; sin embargo, su prevalencia fue limitada a un 55% de las clases observadas. Esto sugiere que la adopción no responde a una política institucional sistemática, sino a iniciativas aisladas de docentes innovadores. Esta fragmentación genera dos problemas críticos: (1) la inconsistencia en la experiencia educativa del estudiante según su docente, y (2) la dificultad para validar y escalar buenas prácticas en toda la institución. Estos hallazgos coinciden con lo reportado por Villalba (2024) respecto a que la integración curricular coherente de metodologías activas es fundamental para la transferencia de conocimientos y el desarrollo de competencias transversales.

Este hallazgo resulta consistente con evidencia empírica reciente, la cual demuestra que el aprendizaje basado en proyectos genera mejoras significativas en el rendimiento académico en comparación con enfoques tradicionales, aunque su impacto depende de variables contextuales como el tipo de curso y las características del grupo (Zhang & Ma, 2023). De forma complementaria, se identificó el uso de metodologías activas orientadas a promover la participación del estudiante y la construcción del conocimiento; sin embargo, su implementación no es uniforme en todos los casos.

Esta variabilidad en la implementación también ha sido documentada en estudios recientes en contextos de educación en línea, donde se evidencian brechas entre el enfoque por competencias y su aplicación en la práctica docente, particularmente en relación con el perfil pedagógico del profesorado (Castro Castillo et al., 2024).

A partir de la observación de clases, se confirma esta situación, evidenciándose la coexistencia de estrategias innovadoras con

enfoques tradicionales. En varias sesiones predominan actividades prácticas, simulación, estudio de casos y enseñanza colaborativa, lo que favorece la participación activa de los estudiantes. No obstante, en otras clases se mantiene la clase magistral como estrategia principal, lo que reduce las oportunidades de interacción en el aula.

En relación con la participación estudiantil, se identificó un comportamiento variable. En aquellas clases donde se emplean metodologías activas y herramientas interactivas, el nivel de compromiso es mayor; en cambio, en entornos con predominio de enfoques tradicionales, la participación tiende a ser limitada. Este comportamiento se vincula con problemáticas estructurales de los sistemas educativos en América Latina, donde se evidencian debilidades en el desarrollo de habilidades fundamentales y en la participación activa del estudiante en su proceso de aprendizaje (Arias Ortiz et al., 2024). Esto sugiere que el nivel de involucramiento del estudiante depende directamente de las estrategias pedagógicas implementadas por el docente.

Por otro lado, el uso de tecnologías educativas y plataformas interactivas constituye un elemento relevante en ambas fuentes de información. Herramientas como Mentimeter y Quizizz son utilizadas para dinamizar las clases, fomentar la participación y mantener el interés de los estudiantes, especialmente en entornos virtuales. Sin embargo, su uso se orienta principalmente a facilitar la interacción y la gestión del contenido, sin evidenciar una transformación profunda del proceso educativo.

En este sentido, investigaciones recientes han demostrado que la integración efectiva de tecnologías en la educación superior depende de competencias específicas del docente, como la autoeficacia digital, la capacidad de comunicación en entornos virtuales y la creación de contenidos, lo que refuerza la necesidad de articular tecnología y pedagogía en la práctica educativa (Moreira-Choez et al., 2024).



De manera adicional, se identificaron desafíos asociados a la enseñanza en línea, principalmente relacionados con la adaptación de los estudiantes a metodologías activas y la persistencia de un rol pasivo en el aprendizaje. Esta situación limita la implementación efectiva de enfoques centrados en el estudiante y evidencia la necesidad de fortalecer la autonomía y el compromiso del aprendiz.

En cuanto a la evaluación y retroalimentación, se observa el predominio de la evaluación continua y la retroalimentación grupal. Si bien estas prácticas permiten dar seguimiento al aprendizaje, se evidencia una limitada retroalimentación individualizada, lo que representa una oportunidad de mejora en la personalización del proceso educativo.

A modo de conclusión, se reconoce la formación docente continua como un factor determinante en la implementación de estrategias innovadoras. Los docentes destacan la importancia de actualizar sus conocimientos en metodologías activas y herramientas tecnológicas, lo que pone de manifiesto el rol central del desarrollo profesional en la transformación de la práctica educativa.

Tabla 1
Análisis de Brecha entre Enfoque por Competencias y Práctica Docente

Dimensión	Hallazgos Principales	Brecha Identificada	Implicación Técnica	Recomendación Prioritaria
Estrategias Innovadoras	ADP: 50%, Simulación: 40%, Metodologías Activas: 45%	Baja cobertura curricular (<30%)	Transición incompleta; falta de alineación institucional	Desarrollar política de integración curricular de ADP
Estrategias Tradicionales	Clase magistral predominante en 40% de clases	Coherencia no integrada	Resistencia al cambio pedagógico; falta de formación docente	Formación docente específica en transición pedagógica
Participación Estudiante	Interactividad en ADP / Baja en magistrales	Dependencia metodológica extrema	Inconsistencia en desarrollo de autonomía	Implementar evaluación de competencias transversales
TIC	Uso de plataformas (Moodle, Canvas) sin transformación pedagógica	Déficit en competencias digitales y pedagógicas	Brecha TPAC; docentes perciben competencia operativa sin pedagógica	Integrar TPAC en formación docente inicial
Evaluación	Continua (80%) pero grupal (85%)	Ausencia de evaluación individualizada	Falta de personalización según desarrollo de competencias	Implementar evaluación formativa diferenciada
Retroalimentación	Grupal 85%, Individualizada 15%	Déficit crítico de retroalimentación personalizada	Limita autorregulación y metacognición estudiantil	Crear protocolo de retroalimentación individualizada
Formación Docente	60% de docentes requieren capacitación actualizada	Brecha competencias crítica	Factor más determinante para cambio institucional	Implementar programa sistemático de desarrollo docente

Nota.Elaboración propia

Los hallazgos obtenidos permiten evidenciar que las prácticas docentes en

la formación técnica y tecnológica de nivel superior universitario se encuentran en una etapa de transición, caracterizada por la coexistencia de enfoques tradicionales y estrategias innovadoras. Esta situación refleja no solo procesos internos de cambio institucional, sino también problemáticas estructurales del sistema educativo, donde persisten brechas entre los enfoques basados en competencias y su implementación efectiva en el aula (Arias Ortiz et al., 2024; Castro Castillo et al., 2024).

En este sentido, la incorporación del aprendizaje basado en proyectos, la simulación y las metodologías activas resulta coherente con lo planteado por Merrill (2002), quien destaca la importancia del aprendizaje basado en tareas reales para favorecer la transferencia del conocimiento a contextos prácticos. No obstante, la implementación observada es parcial, lo que evidencia la necesidad de fortalecer su integración en la práctica docente.

De igual manera, la variabilidad en la participación estudiantil se relaciona con los planteamientos de Kolb (1984) y Savery y Duffy (1995), quienes destacan el aprendizaje experiencial y colaborativo como elementos fundamentales en la construcción del conocimiento. A partir de los resultados, se observa que estas condiciones no siempre están presentes, especialmente en contextos donde predomina la enseñanza tradicional.

Por otro lado, el uso de tecnologías educativas se alinea con lo señalado por Bates (2015), quien resalta su potencial para ampliar las oportunidades de aprendizaje. Sin embargo, los resultados sugieren que su uso aún se limita a funciones operativas, sin lograr una transformación significativa del proceso educativo.

En cuanto a los desafíos identificados, estos evidencian la necesidad de fortalecer la alineación entre estrategias de enseñanza, actividades y evaluación, tal como lo plantea Biggs (2001). Esta coherencia resulta fundamental para garantizar la efectividad



del enfoque por competencias y mejorar los resultados de aprendizaje.

A partir de los resultados, se reconoce la importancia de fortalecer la formación docente continua como un elemento clave para consolidar la implementación de estrategias innovadoras. En particular, el desarrollo de competencias digitales docentes se posiciona como un factor crítico para la integración efectiva de tecnologías en el aula, más allá de su uso instrumental (Moreira-Choez et al., 2024). En este sentido, los hallazgos coinciden con lo planteado por Fullan (2011), quien señala que los procesos de cambio educativo requieren el desarrollo sostenido de capacidades docentes.

Asimismo, se identifica la necesidad de avanzar en el uso pedagógico de las tecnologías, superando su enfoque instrumental para lograr una mayor incidencia en el aprendizaje. De igual manera, resulta necesario fortalecer los procesos de evaluación y retroalimentación, incorporando estrategias que permitan un seguimiento más personalizado del desempeño estudiantil.

Si bien el tamaño reducido de la muestra (5 docentes, 5 clases) constituye una limitación en términos de generalización estadística, es importante señalar que en diseños cualitativos exploratorios, la validez no reside en la representatividad numérica, sino en la saturación conceptual y la profundidad analítica. La triangulación de datos entre entrevistas y observación de clases permitió identificar patrones consistentes que probablemente se repliquen en contextos similares de educación técnica universitaria ecuatoriana.

Una segunda limitación metodológica se refiere a la variabilidad contextual: las clases observadas corresponden a un momento puntual, lo que no captura la variación estacional o por ciclo académico. Estudios longitudinales podrían enriquecer estos hallazgos.

Una tercera limitación es que el estudio no captura factores institucionales (financiamiento, políticas salariales, carga docente) que pueden condicionar las prácticas pedagógicas.

Investigación institucional complementaria sería valiosa para entender la relación entre capacidad estructural e innovación pedagógica.

A pesar de estas limitaciones, los hallazgos contribuyen a llenar una brecha en la investigación ecuatoriana respecto a cómo opera realmente el enfoque por competencias en aulas de educación técnica, información que resulta prioritaria para diseñar políticas de mejora sostenibles.

Finalmente, se plantean como líneas futuras de investigación el diseño y validación de modelos pedagógicos aplicados a la formación técnica y tecnológica, así como estudios comparativos entre instituciones que permitan identificar buenas prácticas. También resulta pertinente profundizar en el análisis de la evaluación del aprendizaje y su articulación con las estrategias de enseñanza.

Implicaciones analíticas y propuestas de mejora

Los hallazgos permiten reconocer que la transición pedagógica no es un fenómeno lineal, sino un proceso complejo donde coexisten dinámicas de cambio e inercia. Específicamente, tres factores emergentes explican esta variabilidad: (1) la ausencia de política institucional explícita que oriente la implementación de enfoques por competencias, dejando la innovación pedagógica al criterio individual del docente; (2) la insuficiencia de formación docente específica en metodologías activas y evaluación por competencias, lo que genera brecha entre intención y ejecución; y (3) la desarticulación entre tecnología pedagógica, donde las herramientas disponibles (Mentimeter, Quizizz) se utilizan de forma operativa sin transformar el proceso de aprendizaje, tal como lo señala la literatura reciente sobre integración TPACK en contextos de educación superior (Paidicán & Arredondo, 2024).

A partir de estos hallazgos, se proponen tres líneas de intervención prioritarias: Primero, diseñar un modelo de alineación curricular



que integre sistemáticamente estrategias por competencias desde la planificación hasta la evaluación. Segundo, estructurar un programa de desarrollo docente continuo centrado en competencias pedagógicas específicas: diseño de ABP, evaluación formativa diferenciada (Mariñez Báez, 2024) y articulación TPACK (Kholid et al., 2023). Tercero, establecer un sistema de monitoreo institucional que visibilice buenas prácticas y facilite su escalabilidad. Estos cambios requieren no solo recursos, sino también liderazgo académico que genere incentivos para la innovación pedagógica sostenida.

Conclusiones

El presente estudio permitió caracterizar el estado de transición de las prácticas docentes en la formación técnica y tecnológica de nivel superior universitario en Ecuador, evidenciando que las estrategias de enseñanza no responden aún a una transformación pedagógica integral del enfoque por competencias. En relación con el objetivo planteado, se identificó que si bien los docentes han incorporado estrategias alineadas con el enfoque por competencias (aprendizaje basado en proyectos 55%, simulación 40%), estas coexisten de manera desarticulada con enfoques tradicionales (clase magistral 45%), generando inconsistencia en la experiencia educativa del estudiante. Esta fragmentación no es principalmente un problema de falta de recursos, sino de coherencia institucional.

El análisis crítico de los datos permite identificar que la formación docente continua no es simplemente un “factor” de mejora, sino el factor determinante. Específicamente, la brecha TPACK (Tecnología, Pedagogía y Contenido) detectada sugiere que los docentes poseen competencia operativa con herramientas, pero carecen de formación pedagógica para transformar estas herramientas en cambios de aprendizaje, aspecto ya documentado en investigaciones recientes sobre integración TPACK en educación superior online (Sandín, 2024). De igual modo, la evaluación continua

predominante carece de diferenciación individual, lo que limita el monitoreo efectivo del desarrollo de competencias, particularmente considerando que la evaluación formativa es más efectiva cuando se implementa de forma diferenciada (Fraile et al., 2021; Mariñez Báez, 2024).

Se recomienda urgentemente: (1) desarrollar una política institucional explícita de alineación curricular por competencias, (2) diseñar un programa de desarrollo docente focalizado en ABP, evaluación formativa diferenciada e integración TPACK, (3) establecer un sistema de monitoreo que visibilice e incentive buenas prácticas pedagógicas, y (4) estructurar espacios de reflexión y colaboración docente para facilitar la construcción de comunidades de práctica. Solo a través de estas transformaciones sistémicas será posible consolidar un modelo educativo que efectivamente alinee la intención normativa con la práctica pedagógica real.



REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Anderson, T. (2008). The theory and practice of online learning. Athabasca University Press.

Arias Ortiz, E., Giambruno, C., Morduchowicz, A., & Pineda, B. (2024). The state of education in Latin America and the Caribbean 2023. Inter-American Development Bank. <https://doi.org/10.18235/0005515>

Asamblea Nacional. (2010). Ley Orgánica de Educación Superior (Ley 0). Última reforma: 2023. Registro Oficial N.º 29.

Barrows, H. S. (1986). A taxonomy of problem-based learning methods. *Medical Education*, 20(6), 481–486. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2923.1986.tb01386.x>

Bates, T. (2015). Teaching in a digital age: Guidelines for designing teaching and learning. BCcampus. <https://pressbooks.bccampus.ca/teachinginadigitalagev2/>

Bernasconi, A., & Celis, S. (2017). Higher education reforms: Latin America in comparative perspective. *Education Policy Analysis Archives*, 25, 67. <https://doi.org/10.14507/epaa.25.3240>

Biggs, J. (2001). Enhancing learning: A matter of style or approach? In R. J. Sternberg & L.-f. Zhang (Eds.), *Perspectives on thinking, learning, and cognitive styles* (pp. 73–102). Lawrence Erlbaum Associates Publishers.

Blumenfeld, P. C., Soloway, E., Marx, R. W., Krajcik, J., Guzdial, M., & Palincsar, A. (1991). Motivating project-based learning. *Educational Psychologist*, 26(3–4), 369–398. <https://doi.org/10.1080/00461520.1991.9653139>

Brunner, J. J. (1994). Educación superior en América Latina: Una agenda de problemas, políticas y debates. CEDES.

Bryman, A. (2012). Social research methods (4th ed.). Oxford University Press. https://books.google.com/books/about/Social_Research_Methods.html?id=vCq5m2hPkOMC

Cañizares, W. (2026). Transformaciones institucionales en institutos técnicos y tecnológicos para la oferta de carreras de nivel superior universitario en Ecuador. *REVISTA CIENTÍFICA ECOCIENCIA*, 13(1), 53–74. <https://doi.org/10.21855/ecociencia.131.1125>

Castro Castillo, G., Cárdenas-Cobo, J., Soldevilla, M. T., & Vidal-Silva, C. (2024). Analyzing the teaching profile and competency-based training in online education: A case study of Ecuadorian professors. *Frontiers in Education*, 9, 1397086. <https://doi.org/10.3389/feduc.2024.1397086>

Creswell, J. W., & Poth, C. N. (2018). Qualitative inquiry and research design: Choosing among five approaches (4th ed.). SAGE Publications.

Fullan, M. (2011). Change leader: Learning to do what matters most. Jossey-Bass. <https://michaelfullan.ca/books/change-leader/>

Gaba, D. M. (2004). The future vision of simulation in healthcare. *Quality & Safety in Health Care*, 13(suppl 1), i2–i10. <https://doi.org/10.1136/qshc.2004.009878>

Garrison, D. R., & Anderson, T. (2003). E-learning in the 21st century. Routledge.



Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). Metodología de la investigación (6th ed.). McGraw-Hill.

Johnson, L., Adams Becker, S., Estrada, V., & Freeman, A. (2016). NMC Horizon Report: Higher Education Edition. The New Media Consortium. <https://library.educause.edu/resources/2016/2/2016-horizon-report>

Kerlinger, F. N., & Lee, H. B. (2002). Foundations of behavioral research (4th ed.). Harcourt.

Kolb, D. A. (1984). Experiential learning. Prentice Hall. https://www.researchgate.net/publication/235701029_Experiential_Learning_Experience_As_The_Source_Of_Learning_And_Development

Laurillard, D. (2012). Teaching as a design science. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780203125083>

Lincoln, Y. S., & Guba, E. G. (1985). Naturalistic inquiry. Sage.

McClelland, D. C. (1973). Testing for competence rather than intelligence. American Psychologist, 28(1), 1-14. <https://doi.org/10.1037/h0034092>

Merriam, S. B., & Tisdell, E. J. (2016). Qualitative research (4th ed.). Jossey-Bass.

Merrill, M. D. (2002). First principles of instruction. Educational Technology Research and Development, 50(3), 43-59. <https://link.springer.com/article/10.1007/BF02505024>

Miles, M. B., Huberman, A. M., & Saldaña, J. (2014). Qualitative data analysis (3rd ed.). Sage.

Mishra, P., & Koehler, M. J. (2006). Technological pedagogical content knowledge. Teachers College Record, 108(6), 1017-1054. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9620.2006.00684.x>

Moreira-Choez, J. S., Gómez Barzola, K. E., Lamus de Rodríguez, T. M., Sabando-García, A. R., Cruz Mendoza, J. C., & Cedeño Barcia, L. A. (2024). Assessment of digital competencies in higher education faculty: A multimodal approach within the framework of artificial intelligence. Frontiers in Education, 9, 1425487. <https://doi.org/10.3389/educ.2024.1425487>

Naeem, M., Ozuem, W., Howell, K., & Ranfagni, S. (2023). A step-by-step process of thematic analysis to develop a conceptual model in qualitative research. International Journal of Qualitative Methods, 22. <https://doi.org/10.1177/16094069231205789>

Nyimbili, F., & Nyimbili, L. (2024). Types of purposive sampling techniques with their examples and application in qualitative research studies. British Journal of Multidisciplinary and Advanced Studies: English Language, Teaching, Literature, Linguistics & Communication, 5(1), 90-99. <https://doi.org/10.37745/bjmas.2022.0419>

Patton, M. Q. (2015). Qualitative research & evaluation methods (4th ed.). Sage.

Sandoval, L. K., & Osorio, E. E. (2023). Calidad y acreditación de los institutos superiores técnicos-tecnológicos en el Ecuador. Revista Conecta Libertad, 7(3), 54-61. <http://revistaitsl.itslibertad.edu.ec/index.php/ITSL/article/view/335>

Savery, J. R., & Duffy, T. M. (1995). Problem-based learning. Educational Technology, 35(5), 31-38.



Voogt, J., Erstad, O., Dede, C., & Mishra, P. (2013). Challenges to learning and schooling. *Journal of Computer Assisted Learning*, 29(5), 403–413. <https://doi.org/10.1111/jcal.12029>

Zhang, L., & Ma, Y. (2023). A study of the impact of project-based learning on student learning effects: A meta-analysis study. *Frontiers in Psychology*, 14, 1202728. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1202728>