



Revolucionando el aula: Propuestas de estrategias didácticas basadas en retos para fortalecer competencias profesionales

Revolutionizing the Classroom: Proposals for Challenge-Based Didactic Strategies to Strengthen Professional Competencies

Digna Dionisia Pérez Bravo*

ddperez@utpl.edu.ec

Verónica Patricia Sánchez Burneo*

vpsanchez@utpl.edu.ec

Andrea Katalina Segarra Morales*

aksegarra@utpl.edu.ec

Diego Valery Andrade Martínez *

dvandrade@utpl.edu.ec

*Universidad Técnica Particular de Loja (UTPL), Ecuador

Recibido: 21/05/2026 Aceptado: 16/09/2026

Correspondencia: ddperez@utpl.edu.ec

RESUMEN

Este artículo sistematiza los resultados de dos proyectos de innovación educativa ejecutados entre 2025 y agosto de 2026, orientados a transformar la praxis docente mediante el Aprendizaje Basado en Retos (ABR) y el *Design Thinking*. La investigación aborda problemáticas críticas identificadas en el diagnóstico inicial, como la baja motivación estudiantil, el uso limitado de metodologías activas y el empleo inadecuado de la Inteligencia Artificial (IA) en el bachillerato, factores que limitan el desarrollo de habilidades cognitivas y el pensamiento crítico. Bajo un enfoque de mejora continua, el estudio propuso la validación de un ecosistema de estrategias didácticas fundamentado en el constructivismo y la neurodidáctica. Como resultado medular, se presenta una actualización de propuestas pedagógicas que integran técnicas con innovaciones disruptivas codiseñadas por los participantes. Entre estas destacan PROMPTEA, PIENSA Y CREA para el uso ético de la Inteligencia Artificial generativa, el proyecto ASOMBRO para reconfiguración de la atención en el aula mediante el enfoque *Open Approach*, y la estrategia «LEC» (Lee, Escenifica y Comprende) para fortalecimiento de la comprensión lectora entre otras propuestas. Los hallazgos demuestran que la mediación pedagógica, sustentada en los modelos TPACK y el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA), revoluciona el aula al convertir al estudiante en protagonista de la resolución de problemas reales. Se concluye que el fortalecimiento de las competencias profesionales depende de la integración coherente de estrategias activas y recursos innovadores contextualizados a la realidad institucional.

Palabras claves: Estrategias didácticas, Aprendizaje basado en retos, Competencias profesionales, Innovación pedagógica, Mediación pedagógica.

ABSTRACT

This article systematizes the results of two educational innovation projects executed between 2025 and August 2026, aimed at transforming teaching praxis through Challenge-Based Learning (CBL) and Design Thinking. The research addresses critical issues identified in the initial diagnosis, such as low student motivation, limited use of active methodologies, and the inappropriate use of Artificial Intelligence (AI) in high school—factors that restrict the development of cognitive skills and critical thinking. Under a continuous improvement approach, the study proposed the validation of an ecosystem of didactic strategies grounded in constructivism and neurodidactics. As a core result, an update of pedagogical proposals is presented, integrating techniques. Notable among these are Promptea, Piensa y Crea for the ethical use of generative Artificial Intelligence, the “ASOMBRO” project for reconfiguring classroom attention through the Open Approach, and the LEC strategy (Read, Enact, and Understand) for strengthening reading comprehension, among other proposals. The findings demonstrate that pedagogical mediation, supported by the TPACK and Universal Design for Learning (UDL) models, revolutionizes the classroom by turning the student into the protagonist in solving real-world problems. It is concluded that the strengthening of professional competencies depends on the coherent integration of active strategies and innovative resources contextualized to the institutional reality.

Keywords: Didactic strategies, Challenge-Based Learning (CBL), Professional competencies, Pedagogical innovation, Pedagogical mediation

Cómo citar

Pérez Bravo, D. D., Sánchez Burneo, V. P., Segarra Morales, A. K., & Andrade Martínez, D. V. (2026). Revolucionando el aula: Propuestas de estrategias didácticas basadas en retos para fortalecer competencias profesionales. *GADE: Revista Científica*, 6(2), 312-321. <https://doi.org/10.63549/rg.v6i2.849>



INTRODUCCIÓN

La mediación pedagógica contemporánea exige una renovación profunda de las estrategias didácticas para formar profesionales capaces de promover el pensamiento crítico y la ciudadanía digital. El presente artículo sistematiza los resultados de procesos de innovación donde estudiantes de la UTPL de las carreras de Educación Básica, Pedagogía de los Idiomas Nacionales y Extranjeros, y Pedagogía de las Matemáticas y la Física, articulados desde las asignaturas de Pedagogía, Didáctica de la Enseñanza y el Aprendizaje, Formación y Desarrollo Profesional Docente y Prácticum 1: Diagnóstico de la Praxis Educativa, colaboraron con un equipo de 4 docentes investigadores de la UTPL y 7 docentes invitados de diversas instituciones externas. Esta sinergia permitió transitar desde un diagnóstico de la praxis hacia el diseño de soluciones pedagógicas que responden a la relación dialéctica entre los componentes metodológicos (¿para qué, ¿qué y cómo enseñar?) y los elementos curriculares vigentes propuestos por el Ministerio de Educación (2019).

Bajo este contexto, la investigación se planteó como objetivo general: diseñar

estrategias didácticas activas para el desarrollo de competencias profesionales en docentes y estudiantes de educación, mediante la aplicación de fundamentos pedagógico-didácticos contemporáneos en entornos de aprendizaje físicos y virtuales, con el fin de transformar la realidad educativa institucional y garantizar una formación integral, crítica y experiencial. Revolucionar el aula implica dejar de ver las estrategias como herramientas aisladas y asumirlas como vías lógicas que, fundamentadas en la neuroeducación y el constructivismo, permiten que el educador y el educando alcancen un aprendizaje significativo y autodeterminado capaz de transformar su entorno sociohistórico.

MARCO TEÓRICO

El Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) es abordado por Zambrano Briones, et al. (2022) como una estrategia didáctica fundamental para superar los enfoques tradicionales de enseñanza, donde el docente ejerce un rol expositivo y el estudiante actúa como receptor pasivo, estructurándolo en tres fases (inicial, de desarrollo y final) que impulsan la investigación autónoma, el trabajo colaborativo, la evaluación formativa y el pensamiento crítico en la Educación General Unificada.



Trasladando esta metodología a la educación superior, Quimis Merchán (2025) establece teóricamente el ABP en el aprendizaje experiencial de Kolb y el aprendizaje significativo de Ausubel. A través de esto demuestra su impacto positivo en la inclusión, la motivación académica y en el desarrollo de habilidades blandas. Estas últimas son la comunicación y la adaptabilidad. También hace referencia a barreras institucionales recurrentes como la escasez de recursos, la falta de formación docente y la restricción de tiempo.

En la revisión histórica y conceptual de la Didáctica, se recuperan contribuciones clave como las de Comenio, quien dividió la disciplina en matemática-sistemática y metódica e ideas contemporáneas como las de Díaz Barriga, Buitrago, Imbernón y Abreu et al., quienes conciben la didáctica como una disciplina teórico-práctica centrada en el crecimiento integral, las secuencias didácticas y la transformación socioeducativa.

Dentro de este marco, Pérez Ferra, Peñafort y Bastiani sistematizan los siete componentes esenciales de la didáctica (sujetos, objetivos, contenidos, estrategias, recursos, tiempo y lugar), mientras que Ibarra Rivas clasifica sus métodos según corrientes históricas que

van desde la escuela tradicional hasta la constructivista.

Integrando este enfoque sistémico al ámbito del deporte escolar, Llamas-Cruz et al. (2022) caracterizan el Proceso de Enseñanza-Aprendizaje (PEA) articulando sus componentes categoriales (problema, objeto, contenidos conceptuales, procedimentales y actitudinales, métodos, medios, organización y evaluación) bajo una perspectiva personológica y humanista que busca el desarrollo biopsicosocial y la autorregulación, rechazando la formación de meros campeones en miniatura.

Al analizar la evolución hacia la Educación 4.0, Sifuentes Ocegueda, Sifuentes Ocegueda y Rivera Barajas (2022) describen el tránsito desde la Web 1.0 hasta los entornos 4.0, planteando que este paradigma trasciende la mera tecnología para exigir un rediseño del modelo académico, la formación dual y el fortalecimiento de competencias transversales docentes orientadas al desarrollo regional integral y las MiPyMEs.

En el campo de la formación técnica, las investigaciones en la UE Provincia de Loja destacan cómo el uso de las Tecnologías de la Información y la



Comunicación (TIC) y el Aprendizaje Basado en Problemas impulsan la personalización y la comprensión conceptual mediante simulaciones, si bien persisten barreras como la brecha digital, la conectividad inestable y la falta de equipamiento.

Esta problemática es reafirmada por la Universidad San Gregorio de Portoviejo (2023) en el contexto rural de Manabí, donde se evidencia que las competencias tecnológicas docentes son aún empíricas e insuficientes, haciendo imprescindible el diseño de políticas públicas de formación continua como la plataforma Me Capacito y el fortalecimiento de la infraestructura tecnológica.

Por su parte, el Ministerio de Educación del Ecuador (2020) establece los lineamientos para institucionalizar las buenas prácticas del Bachillerato Internacional (BI) en planteles públicos, normando la articulación mesocurricular y microcurricular mediante el Esquema de Asignatura y el Planificador de Unidad Didáctica (PUD), mientras fomenta la probidad académica, el enfoque constructivista y la creación de Redes de Fortalecimiento Institucional a nivel zonal y distrital.

La obra colectiva coordinada por Vico Bosh y Vega Caro (2023) compila diversos estudios sobre innovación y

atención a la diversidad. Chavil-Montenegro et al. (2023) exploran la geometría fractal con realidad inmersiva (NeoTrie VR); Piñero Charlo et al. evalúan el pensamiento numérico del método ABN frente al tradicional CBC empleando eye-tracking; Huguet-Adsua y Cabero-Fayos (2023) relacionan la didáctica matemática con la actividad física y la neuroeducación; Yarzabal Coronel et al. (2023) abordan la aplicación del modelo STEAM-ABP en eventos tipo Hackathon; Santos-Sopena y Rodríguez Cuadrado analizan la evaluación transdisciplinar en proyectos STEAM y Aprendizaje-Servicio; y Delfa de la Morena y Mijarra Murillo promueven la educación física como canal estratégico para educar en la diversidad, la equidad y la inclusión social.

METODOLOGÍA

La investigación se desarrolló bajo un enfoque cualitativo de mejora continua, enmarcado en la metodología de Aprendizaje Basado en Retos (ABR) y el Design Thinking. El proceso se ejecutó en cinco fases adaptadas a la interacción virtual y presencial: activación, fundamentación, diseño, implementación y evaluación.

Participantes y Contexto El proyecto contó con una muestra diversa e



interdisciplinaria que permitió el codiseño de soluciones pedagógicas situadas. Participaron estudiantes de la carrera de Educación Básica de la UTPL, matriculados en las asignaturas de Pedagogía, Didáctica de la Enseñanza y el Aprendizaje, y Formación y Desarrollo Profesional Docente. Asimismo, se integraron estudiantes de otras carreras de educación, tales como Pedagogía de los Idiomas Nacionales y Extranjeros, y Pedagogía de las Matemáticas y la Física.

La mediación y guía del reto estuvo a cargo de un equipo de 4 docentes de la UTPL, quienes colaboraron estrechamente con 7 docentes invitados provenientes de diversas instituciones educativas del Sistema Nacional de Educación ecuatoriano. Esta sinergia permitió conformar equipos interdisciplinarios para el diagnóstico de problemas reales en el aula y el pilotaje de las estrategias.

Para garantizar el rigor científico, se aplicaron los siguientes métodos:

1. Métodos Teóricos:

- **Analítico-sintético:** Utilizado para descomponer las categorías didácticas (objetivo, contenido, método, recursos y evaluación) e integrarlas en propuestas estratégicas creativas.

- **Inductivo-deductivo:** Permitted transitar desde diagnósticos específicos —como el mal uso de la IA o baja comprensión lectora— hacia la aplicación de leyes pedagógicas generales para resolver el reto.
- **Sistémico-estructural:** Aplicado para concebir el proceso de enseñanza-aprendizaje como un sistema de interacciones bidireccionales donde los componentes metodológicos guardan una relación dialéctica.

2. Métodos Empíricos:

- **Encuesta (Diagnóstico):** Se aplicó una encuesta estructurada tipo Likert a los docentes para establecer una línea base sobre la integración de metodologías activas.
- **Checklist de prácticas pedagógicas:** Herramienta para identificar falencias en la mediación pedagógica y en la planificación microcurricular.
- **Observación científica:** Empleada para analizar estilos de aprendizaje y condiciones del entorno institucional.
- **Experimentación (Pilotaje):** Consistió en la implementación de las estrategias codiseñadas en



entornos reales, permitiendo recolectar evidencias para su perfeccionamiento.

El proceso integró además los modelos TPACK y DUA, asegurando que las propuestas fueran accesibles, pertinentes y tecnológicamente significativas

A continuación, se presenta la sistematización de las problemáticas detectadas y las propuestas estratégicas validadas. La vinculación entre el diagnóstico y la solución propuesta permite observar cómo el ABR transforma una dificultad del aula en una oportunidad de innovación pedagógica.

RESULTADOS

Tabla 1. Análisis de problemáticas y propuestas de estrategias didácticas basadas en retos.

Propuesta de Estrategia	Problemática Identificada	Población / Contexto	Competencia Fortalecida	Resultado Esperado
PROMPTEA, PIENSA Y CREA	Mal uso de la IA (copia de deberes sin análisis crítico).	Bachillerato (Mecánica Industrial).	Pensamiento crítico y uso ético de la tecnología.	Co-creación guiada para auditar sesgos en chatbots y producir ensayos originales.
Proyecto ASOMBRO	Gratificación inmediata y falta de atención por uso excesivo de pantallas.	Educación Básica.	Atención sostenida y pensamiento reflexivo.	Reconfiguración de la atención mediante el enfoque Open Approach y observación reflexiva.
Estrategia LEC (Lee, Escenifica y Comprende)	Baja motivación hacia la lectura y escasa participación	Educación Básica (Lengua y Literatura).	Inteligencia verbal y capacidad de argumentación.	Fortalecimiento de la comprensión lectora mediante la representación dramática de textos.
Aprendiendo con Narrativas Locales	Deficiente comprensión lectora y dificultades en la redacción.	Bachillerato (Lengua y Literatura).	Vinculación cultural y expresión escrita.	Erradicación de falencias lectoras mediante gamificación basada en el contexto cultural local.
Taller Tecno-Estudantil Dinámico	Brechas sociales y limitado uso pedagógico de recursos tecnológicos.	Bachillerato (Entornos rurales).	Habilidades tecnológicas y seguridad digital.	Optimización lúdica de los recursos institucionales disponibles para cerrar brechas digitales.

Nota. Elaboración propia basada en la sistematización de los equipos interdisciplinarios del Proyecto ABR 2025-2026



A partir de los anteriores apuntados, se validaron las siguientes propuestas innovadoras derivadas directamente del trabajo colaborativo entre estudiantes de la UTPL y docentes invitados:

1. PROMPTEA, PIENSA Y CREA (IA como Co-Piloto): Estrategia de co-creación guiada para promover el uso ético, responsable y pedagógico de la IA generativa en el bachillerato.
 - Propuesta de aplicación: Utilizar chatbots para generar borradores de ensayos técnicos, donde el reto sea que el estudiante audite y corrija los sesgos o errores de la IA mediante investigación documental previa.
2. Proyecto ASOMBRO (Open Approach): Reconfiguración de la atención en el aula para contrarrestar la gratificación inmediata derivada del uso excesivo de pantallas.
 - Propuesta de aplicación: Implementar dinámicas de observación reflexiva de fenómenos naturales o mecánicos antes de la mediación tecnológica, potenciando la atención sostenida y el pensamiento asombrado.
3. Estrategia "LEC" (Lee, Escenifica y Comprende): Fomento de la lectura crítica, la inteligencia verbal y la capacidad de argumentación.
 - Propuesta de aplicación: Adaptar textos literarios o manuales técnicos a guiones dramáticos modernos para ser escenificados, fortaleciendo la interpretación y la expresión lingüística en el área de Lengua y Literatura.
4. Aprendiendo con Narrativas Locales / Gamifica tu escritura: Talleres de lectoescritura basados en el contexto cultural y la gamificación para erradicar la deficiente comprensión lectora.
 - Propuesta de aplicación: Crear narrativas ramificadas sobre la historia de la comunidad local donde los estudiantes desbloqueen "niveles" o capítulos mediante ejercicios de redacción creativa.
5. Taller Tecno-Estudantil Dinámico: Dinámicas lúdicas para optimizar el uso de recursos tecnológicos institucionales y cerrar brechas digitales.
 - Propuesta de aplicación: Sesiones semanales de mentoría entre pares donde estudiantes con



habilidades digitales avanzadas instruyen a otros en seguridad digital y manejo de herramientas de búsqueda de información confiable.

El proyecto validó un ecosistema de estrategias innovadoras, tales como Promptea, Piensa y Crea para el uso ético de la IA y el Proyecto ASOMBRO. Estas propuestas demuestran que las estrategias deben estar orientadas a la atención a la diversidad y a la creación de entornos interactivos que motiven al estudiante, incluso en áreas complejas como los fundamentos matemáticos (Segarra Morales et al., 2023). La integración de metodologías como el aprendizaje basado en proyectos fortalece la capacidad de resolución de problemas reales en la práctica docente (Zambrano Briones et al., 2022).

Asimismo, al implementar las tecnologías en el aula se buscó garantizar un aprendizaje significativo y funcional, cerrando brechas en competencias tecnológicas mediante dinámicas situadas (Basurto Valencia, 2024; Mantuano et al., 2025).

La implementación de este ecosistema de estrategias evidencia una transformación profunda en la praxis docente, transitando de modelos de transmisión pasiva hacia entornos de co-

creación y resolución colaborativa de problemas reales. La sinergia alcanzada entre los equipos interdisciplinarios de la UTPL y los docentes invitados permitió que las soluciones propuestas no solo posean rigor teórico, sino también viabilidad institucional y pertinencia contextual, respondiendo de forma creativa a las necesidades del entorno.

Al posicionar al estudiante como protagonista activo de su aprendizaje y al docente como un mediador estratégico, los resultados demuestran que es posible cerrar la brecha entre la teoría pedagógica y la práctica del aula. Este proceso no solo mejora el rendimiento académico y la motivación, sino que articula dimensiones cognitivas, sociales y éticas, garantizando el fortalecimiento integral de las competencias profesionales y del siglo XXI en un contexto sociohistórico concreto. En definitiva, estas propuestas validadas constituyen una base sólida para la mejora continua de la educación, demostrando que revolucionar el aula es un compromiso compartido que transforma la realidad educativa institucional.

CONCLUSIONES

La implementación de este ecosistema de estrategias demuestra que la innovación pedagógica posiciona al



estudiante como protagonista activo capaz de llegar a sus propias conclusiones. Las propuestas basadas en el ABR permiten integrar coherentemente los propósitos educativos con la resolución de problemas reales de la práctica docente, fomentando en los estudiantes la capacidad de "aprender a aprender" y garantizando su independencia cognoscitiva (Pimienta, 2019).

En conclusión, revolucionar el aula requiere que el docente asuma un rol de facilitador que, mediante el uso ético de la tecnología y estrategias de asombro y escenificación, fortalezca el compromiso con el sentido de vida profesional y la formación integral necesaria en el siglo XXI. Este proceso no solo transforma la realidad educativa institucional, sino que asegura que la mediación pedagógica responda eficazmente a las demandas sociohistóricas y tecnológicas de la sociedad actual.

REFERENCIAS

- Abreu, O., Rhea, S., Arciniegas, G., & Rosero, M. (2018). Objeto de estudio de la didáctica: Análisis histórico epistemológico y crítico del concepto. *Formación Universitaria*.
<http://dx.doi.org/10.4067/S0718-50062018000600075>
- Artieres, E., Riofrío, V., Pérez, D. D., et al. (2021). Actividades de aprendizaje en la educación a distancia o virtual: Un reto en tiempo de COVID-19. En *Ser maestro en tiempos de pandemia*. Ed. Pearson
- Basurto Valencia, E. M. (2024). *Mejorando la Educación Rural: Un Enfoque en las Competencias Tecnológicas de los Docentes*.
- Huguet-Adsuara, J., & Cabero-Fayos, I. (2023). La didáctica de la matemática es posible mediante la actividad física como eje transversal. En A. Vico Bosh & L. Vega Caro (Coords.), La innovación en el ámbito socioeducativo a través de las tecnologías y la atención a la diversidad (Capítulo 4). Editorial Dykinson.
- Mantuano, L. N., Avellaneda, Y. M., & Rangel, D. R. (2025). Implementación de la tecnología para la calidad del aprendizaje significativo en la formación técnica. *593 Digital Publisher CEIT*, 10(2), 318-334.
- Ministerio de Educación del Ecuador. (2019). *Instructivo para las planificaciones curriculares del sistema nacional de educación*.



- Pérez, D. D., Ramón, E. J., & Andrade Vargas, L. D. (2021). Estrategias metodológicas: Contribución al proceso de enseñanza-aprendizaje. En L. Guillén Pereira et al. (Comps.), *Desarrollo sostenible: Postulados multidisciplinarios*.
- Pimienta, J. (2019). *Estrategias para Aprender a Aprender*. Pearson Educación en México.
- Quimis Merchán, R. W. (2025). Aprendizaje Basado en Proyecto en Educación Superior: Un Análisis Sistemático. *Revista Scientific*, 10(Ed. Esp. 3), 291-312. e-ISSN: 2542-2987. DOI: [10.29394/Scientific.issn.2542-2987.2025.10.E3.15.291-312](https://doi.org/10.29394/Scientific.issn.2542-2987.2025.10.E3.15.291-312)
- Segarra Morales, A. K., Pérez Bravo, D. D., & Juca Aulestia, J. M. (2023). Estrategias innovadoras para el aprendizaje de fundamentos matemáticos en aulas virtuales. En *La innovación en el ámbito socioeducativo*.
- Vico Bosh, A., & Vega Caro, L. (Coords.). (2023). *La innovación en el ámbito socioeducativo a través de las tecnologías y la atención a la diversidad*. Madrid: Editorial Dykinson. ISBN: 978-84-1122-822-0
- Yarzabal Coronel, N., Zepeda Hurtado, M. E., & Ávila Ávila, L. O. (2023). *Aplicación de STEAM-ABP en el evento académico Hackathon del nivel medio superior del Instituto Politécnico Nacional*. En A. Vico Bosh & L. Vega Caro (Coords.), *La innovación en el ámbito socioeducativo a través de las tecnologías y la atención a la diversidad* (Capítulo 13, pp. 260-280). Editorial Dykinson. ISBN: 978-84-1122-822-0
- Zambrano Briones, M. A., Hernández Díaz, A., & Mendoza Bravo, K. L. (2022). El aprendizaje basado en proyectos como estrategia didáctica. *Conrado*, 18(84), 172-182.