Didaxis. Revista Educativa, Social y Humanista
e-ISSN: 3121-3006

Artículo de revisión / Review article
Vol. 3 No. 2, pp. 78-91. / e-78/ Jul-Dic, 2026

El aprendizaje basado en problemas como estrategia para desarrollar competencias militares

Problem-Based Learning as a Strategy for Developing Military Competencies

Segundo Jesús Rojas Seis
Universidad Estatal de Milagro.
sjrojass@ejercito.mil.ec; https://orcid.org/0009-0009-6983-1551

Recepción: 19 de agosto de 2026
Aceptado: 28 de septiembre de 2026
Publicado: 17 de octubre de 2026

Cita sugerida: Rojas Seis, S. J. (2026). El aprendizaje basado en problemas como estrategia para desarrollar competencias militares. *Didaxis. Revista Educativa, Social Y Humanista*, 3(2), 78-91. https://doi.org/10.64325/9pnxdg37

Autor de correspondencia:

Copyright: © 2026 Segundo Jesús Rojas Seis; Este es un artículo de acceso abierto distribuido bajo los términos de la licencia de uso y distribución Creative Commons Reconocimiento 4.0 Internacional (CC BY 4.0)

RESUMEN

La complejidad de los escenarios operacionales contemporáneos —caracterizados por la volatilidad, la incertidumbre, las amenazas híbridas y las operaciones multidominio— exige una transformación profunda en los sistemas de Educación Militar Profesional (PME, por sus siglas en inglés). El presente artículo científico analiza el Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) como estrategia pedagógica y didáctica para el desarrollo de competencias militares de orden superior, tales como el pensamiento crítico, el liderazgo adaptativo, la toma de decisiones bajo presión, el razonamiento ético-normativo y la planificación estratégica. A través de una metodología cualitativa de revisión documental analítico-sintética, se examina la literatura científica indexada sobre los fundamentos constructivistas del ABP y su aplicación empírica en academias de formación y escuelas de guerra. Los hallazgos demuestran que, frente a las limitaciones de los modelos instruccionales tradicionales que suelen derivar en un pensamiento estratégico superficial, la implementación sistemática del ABP —especialmente cuando articula problemas reales desestructurados bajo el modelo 3C3R y ejercicios de simulación táctica— fortalece el razonamiento abductivo, la alfabetización causal y la transferencia de conocimientos teóricos a situaciones operativas críticas. Se discuten asimismo las tensiones institucionales vinculadas a la estructura jerárquica castrense, el riesgo de limitar la autonomía del cadete o del oficial en modalidades híbridas excesivamente dirigidas y la necesidad de capacitar a los instructores como facilitadores metacognitivos. Se concluye que el ABP constituye un puente indispensable entre el adiestramiento procedimental y la educación militar superior.

PALABRAS CLAVE: aprendizaje basado en problemas, competencias militares, educación militar profesional, pensamiento crítico, toma de decisiones, liderazgo táctico y estratégico.

ABSTRACT

The complexity of contemporary operational environments—characterized by volatility, uncertainty, hybrid threats, and multi-domain operations—demands a profound transformation in Professional Military Education (PME) systems. This scientific article analyzes Problem-Based Learning (PBL) as a pedagogical and didactic strategy for developing higher-order military competencies, including critical thinking, adaptive leadership, decision-making under pressure, ethical-normative reasoning, and strategic planning. Using a qualitative, analytical-synthetic documentary review methodology, indexed scientific literature on the constructivist foundations of PBL and its empirical application in military academies and war colleges is examined. Findings reveal that, in contrast to traditional instructional models that often result in shallow strategic thinking, the systematic implementation of PBL—particularly when integrating ill-structured real-world problems through the 3C3R framework and tactical simulation exercises—strengthens abductive reasoning, causal literacy, and the transfer of theoretical knowledge to critical operational situations. Institutional tensions related to military hierarchical culture, the risk of restricting cadet or officer autonomy in overly directed hybrid models, and the need to train instructors as metacognitive facilitators are also discussed. It is concluded that PBL serves as an essential bridge between procedural training and higher military education.

KEYWORDS: problem-based learning, military competencies, professional military education, critical thinking, decision-making, tactical and strategic leadership.

INTRODUCCIÓN

Las Fuerzas Armadas del siglo XXI enfrentan entornos operacionales definidos por la asimetría, la convergencia tecnológica, las crisis humanitarias y la naturaleza cambiante de los conflictos interestatales e intraestatales. En este contexto, la formación del personal militar ya no puede sustentarse exclusivamente en modelos pedagógicos transmisionistas, conductistas o centrados en la memorización doctrinaria y la repetición mecánica de procedimientos. Tal como señala González Barrero (2025), la educación militar constituye el factor determinante para garantizar que los integrantes de la fuerza pública desarrollen las competencias cognitivas, operativas y axiológicas necesarias para responder con eficacia y legitimidad a sus mandatos constitucionales en escenarios dinámicos.

Históricamente, el pensamiento pedagógico castrense ha mantenido una marcada dicotomía entre el adiestramiento (*training*) y la educación (*education*). Mientras el adiestramiento prepara al militar para ejecutar tareas procedimentales y rutinarias ante situaciones conocidas, la educación profesional busca facultarlo para afrontar lo desconocido mediante el juicio crítico y la comprensión sistémica (Perez, 2026). Sin embargo, investigaciones empíricas recientes en colegios de guerra y academias militares han evidenciado una brecha preocupante: aun después de extensos programas académicos basados en clases magistrales y seminarios de discusión, muchos oficiales presentan un pensamiento estratégico superficial (*shallow strategic thinking*), mostrando dificultades para aplicar conceptos teóricos a crisis reales, estructurar cadenas causales sólidas y organizar el trabajo colaborativo de planificación (Hennessey et al., 2025; Perez, 2026).

Frente a esta problemática, el Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) emerge como una estrategia metodológica activa capaz de integrar la teoría y la práctica (mens et manus) en el currículo militar. Originado en la Escuela de Medicina de la Universidad de McMaster en la década de 1960 bajo el liderazgo de Howard Barrows (Barrows, 1986; Morales Bueno & Landa Fitzgerald, 2004), el ABP invierte la secuencia didáctica tradicional al situar un problema complejo, ambiguo y auténtico como punto de partida para la indagación autodirigida, el razonamiento colaborativo y la toma de decisiones fundamentada (Hmelo-Silver, 2004; Savery, 2006).

El objetivo de este artículo es analizar crítica y sistemáticamente el potencial del Aprendizaje Basado en Problemas como estrategia para el desarrollo de competencias militares, examinando sus fundamentos epistemológicos, los modelos de diseño instruccional aplicables al ámbito de la defensa, la evidencia empírica sobre su impacto en el desempeño táctico-estratégico y los retos institucionales que condicionan su implementación en la educación superior militar.

DESARROLLO

Fundamentos del Aprendizaje Basado en Problemas (ABP)

El Aprendizaje Basado en Problemas se fundamenta en los principios del constructivismo cognitivo y sociocultural, según los cuales el conocimiento no se transfiere pasivamente del docente al estudiante, sino que se construye de manera activa mediante la interacción con situaciones problemáticas del entorno y el diálogo entre pares (Morales Bueno & Landa Fitzgerald, 2004). En su formulación clásica, Barrows (1986) estableció una taxonomía de métodos de ABP demostrando que la calidad del desarrollo cognitivo y de la capacidad de resolución clínica o profesional depende directamente del grado de estructuración del problema y del nivel de autodirección otorgado al aprendiz.

De acuerdo con Hmelo-Silver (2004) y Savery (2006), el entorno de aprendizaje del ABP se distingue por cinco características esenciales:

1. Enfoque centrado en el estudiante: El alumno asume la responsabilidad de su propio aprendizaje, identificando qué sabe, qué necesita aprender y qué fuentes de información debe consultar para resolver la situación planteada.
2. Problemas desestructurados (*ill-structured problems*): Los escenarios iniciales carecen de una solución única o evidente, incorporan incertidumbre y datos incompletos, y simulan la complejidad del mundo profesional real.
3. Trabajo colaborativo en grupos pequeños: Los estudiantes conforman comunidades de indagación donde contrastan hipótesis, negocian significados y evalúan colectivamente las alternativas de acción.
4. Transformación del rol docente: El profesor deja de ser un expositor de contenidos para actuar como un tutor o facilitador que modela el razonamiento experto mediante preguntas metacognitivas, reduciendo gradualmente su andamiaje conforme el grupo gana autonomía (Hmelo-Silver & Barrows, 2006).
5. Reflexión y evaluación formativa: Al concluir cada ciclo, los estudiantes reflexionan sobre el conocimiento conceptual adquirido y sobre la eficacia de sus propios procesos de razonamiento y colaboración.

Para garantizar que el escenario problemático promueva efectivamente habilidades de pensamiento de orden superior, Hung (2006) propuso el modelo conceptual 3C3R para el diseño de problemas en ABP, ampliamente validado en la educación superior (Morales Bueno, 2018). Este modelo articula tres componentes centrales —*Contenido* (alineación curricular y profundidad disciplinar), *Contexto* (autenticidad y validez situacional profesional) y *Conexión* (integración interdisciplinaria de conceptos)— con tres

componentes dinámicos de procesamiento: *Investigación* (*Researching*), *Razonamiento* (*Reasoning*) y *Reflexión* (*Reflecting*). Cuando estos seis elementos se equilibran, el problema evita tanto la simplificación excesiva como la sobrecarga cognitiva, impulsando el pensamiento crítico y la transferencia transcontextual.

Conceptualización de las Competencias Militares

Desde el enfoque socioformativo y del pensamiento complejo propuesto por Tobón (2013), las competencias no se reducen a destrezas operativas aisladas, sino que constituyen actuaciones integrales para identificar, interpretar, argumentar y resolver problemas del contexto con idoneidad, compromiso ético y mejora continua, articulando el saber ser (valores y actitudes), el *saber conocer* (conceptos y teorías) y el *saber hacer* (procedimientos y técnicas).

En el ámbito castrense, las competencias militares integran dimensiones tácticas, técnicas, físicas, éticas y estratégicas orientadas al cumplimiento de la misión bajo condiciones extremas. Estudios recientes sobre políticas educativas de defensa en América Latina (González Barrero, 2025) y evaluaciones pedagógicas internacionales en academias de defensa (Mammadzada, 2025) coinciden en clasificar las competencias militares profesionales en cuatro ejes interdependientes:

1. Competencias cognitivas y de comando: Pensamiento crítico, pensamiento sistémico y estratégico, apreciación de situación, gestión de la incertidumbre y toma de decisiones oportunas bajo estrés.
2. Competencias técnico-tácticas y operacionales: Planificación de operaciones (proceso militar en la toma de decisiones), empleo conjunto y combinado de medios, interoperabilidad tecnológica y gestión logística.
3. Competencias interpersonales y de liderazgo: Liderazgo adaptativo, comunicación asertiva, trabajo en equipos multidisciplinarios, construcción de consensos e inteligencia socioemocional.
4. Competencias ético-jurídicas y ciudadanas: Razonamiento normativo, respeto irrestricto a los Derechos Humanos y al Derecho Internacional Humanitario (DIH), e integridad institucional.

Como argumenta Perez (2026), la estrategia y el mando militar no son meras disciplinas académicas contemplativas, sino prácticas de desempeño (strategy is performance). Así como un jugador de ajedrez no desarrolla competencia únicamente asistiendo a conferencias sobre historia o aperturas sin jugar frente al tablero con retroalimentación crítica tras cada partida, el oficial y el suboficial requieren experiencias formativas

reiteradas donde deban aplicar teorías a problemas reales de seguridad y defensa.

El presente trabajo se desarrolló bajo un enfoque cualitativo con un diseño de investigación documental de alcance descriptivo e interpretativo. Se aplicó el método analítico-sintético e inductivo-deductivo para examinar la producción científica relacionada con el Aprendizaje Basado en Problemas y su aplicación en el desarrollo de competencias en la educación superior y en la formación militar.

El proceso de revisión bibliográfica contempló tres fases:

1. Búsqueda y recuperación de fuentes: Se consultaron bases de datos académicas y repositorios especializados de alto impacto, incluyendo Scopus, Web of Science, PubMed, SciELO, Redalyc, Dialnet y publicaciones oficiales arbitradas de educación militar como *Military Review* y *Journal of Military Learning* (Army University Press), así como la *Revista Científica General José María Córdova* y *Social Development and Security*. Se emplearon descriptores en español e inglés combinados mediante operadores booleanos: ("aprendizaje basado en problemas" OR "Problem-Based Learning") AND ("competencias militares" OR "educación militar" OR "professional military education" OR "pensamiento crítico").
2. Criterios de selección: Se incluyeron artículos seminales que establecieron las bases teóricas y meta-analíticas del ABP (Barrows, 1986; Gijbels et al., 2005; Hmelo-Silver, 2004; Hmelo-Silver & Barrows, 2006; Hung, 2006; Savery, 2006) junto con estudios empíricos y revisiones recientes sobre innovación educativa, pensamiento crítico y formación militar por competencias publicados entre 2004 y 2026 (Chugchilán Fauta et al., 2024; González Barrero, 2025; Hennessey et al., 2025; Mammadzada, 2025; Morales Bueno, 2018; Perez, 2026; Tobón, 2013).
3. Categorización y triangulación teórica: La información extraída fue organizada en torno a tres categorías de análisis: (a) mecanismos cognitivos y metacognitivos del ABP en la resolución de problemas complejos, (b) dimensiones específicas de las competencias militares fortalecidas mediante el ABP y (c) condiciones curriculares, docentes y evaluativas para su implementación efectiva en instituciones castrenses.

El ABP como Catalizador de Competencias Militares

Superación del pensamiento estratégico superficial y desarrollo del razonamiento abductivo

Uno de los hallazgos más reveladores en la literatura contemporánea sobre Educación

Militar Profesional proviene del estudio piloto multinacional conducido por Hennessey et al. (2025) y analizado en profundidad por Perez (2026). Al evaluar a oficiales superiores próximos a graduarse tras once meses de instrucción convencional y solicitarles formular objetivos políticos, una estrategia integral y un plan militar para un problema real, los investigadores detectaron cuatro deficiencias críticas: (a) omisión de los conceptos teóricos estudiados en el currículo, (b) incapacidad para articular historias causales detalladas sobre cómo las intervenciones propuestas generarían el estado final deseado, (c) ausencia de investigación rigurosa para comprender la complejidad sistémica del conflicto y (d) desorientación metodológica para organizar el trabajo colaborativo de diseño estratégico.

El ABP corrige directamente estas falencias al exigir el ejercicio del razonamiento abductivo —concepto formulado originalmente por Charles Sanders Peirce—, entendido en la práctica profesional como el razonamiento que parte de efectos observados en una crisis real hacia causas subyacentes apoyándose en teorías consolidadas (Perez, 2026). En lugar de utilizar escenarios ficticios prefabricados que limitan al estudiante a consultar un manual de referencia artificial, el empleo de problemas reales e históricos (como operaciones de combate urbano, conflictos interestatales contemporáneos o misiones de estabilización) obliga a los cadetes y oficiales a investigar múltiples sistemas convergentes —geográficos, tecnológicos, políticos, psicológicos y de alianzas— y a someter a prueba la validez causal de sus cursos de acción frente a lo que Jeffrey Meiser denomina la ilusión del "PowerPoint Nirvana" (Perez, 2026).

4.2. Las cinco dimensiones de la competencia militar desarrolladas mediante el ABP

A partir de la sistematización de Perez (2026), Mammadzada (2025) y Morales Bueno (2018), se identifican cinco competencias medulares que el ABP potencia de forma articulada en la educación militar:

1. Alfabetización causal y comprensión de la causalidad emergente (*Causal Literacy*): Todo plan militar u orden de operaciones lleva implícita una hipótesis causal ($X \rightarrow Y$). El trabajo reiterado con problemas desestructurados entrena al militar para evaluar rigurosamente la credibilidad y el costo de estrategias de disuasión, coerción o fuerza directa, así como para tolerar intelectual y emocionalmente la *causalidad emergente* (la interacción no lineal de múltiples variables en el campo de batalla) sin caer en el nihilismo estratégico (Perez, 2026).
2. Razonamiento normativo y ético (*Normative Reasoning*): La toma de decisiones militares no es únicamente instrumental; exige juicios de valor sobre la

legitimidad, la proporcionalidad y la justicia de los fines y los medios empleados. Los debates grupales en entornos ABP permiten contrastar dilemas éticos y normativos bajo presión, fortaleciendo la autoconciencia, la empatía y la adhesión al Derecho Internacional Humanitario (González Barrero, 2025; Perez, 2026).

3. Construcción de consensos y liderazgo colaborativo (*Consensus Building*): Ningún plan táctico o estratégico sobrevive si no logra articularse entre distintas ramas de las Fuerzas Armadas, agencias civiles y aliados multinacionales. El aprendizaje en pequeños grupos de indagación entrena al personal militar para comunicar argumentos complejos de forma persuasiva, clara y libre de jerga innecesaria, fortaleciendo la cohesión de equipo y la resiliencia psicológica (Hmelo-Silver, 2004; Mammadzada, 2025).
4. Evaluación estratégica y resolución de problemas operativos (*Strategic Assessment*): Consiste en la capacidad de diseñar múltiples cursos de acción alternativos, ponderar sus ventajas, riesgos y desventajas a la luz de la doctrina y la teoría, y recomendar la opción óptima. El meta-análisis de Gijbels et al. (2005) demostró que, si bien el ABP y los métodos tradicionales muestran resultados similares en la memorización de conceptos aislados (primer nivel de la estructura de conocimiento), el ABP supera de manera estadísticamente significativa a la enseñanza tradicional en el segundo y tercer nivel: la comprensión de principios que vinculan conceptos y la aplicación de dichos principios para resolver problemas prácticos reales.
5. Toma de perspectiva e indagación autónoma (*Perspective-Taking & Research*): El ciclo de aprendizaje autodirigido obliga a los cadetes y oficiales a buscar información diversa —informes de inteligencia, literatura académica, perspectivas de actores locales y lecciones aprendidas—, superando los sesgos de confirmación que suelen afectar la apreciación de situación militar (Hmelo-Silver & Barrows, 2006; Perez, 2026).

Evidencia empírica sobre pensamiento crítico, simulación y percepción docente

La eficacia del ABP para transformar las capacidades analíticas ha sido corroborada en diversos contextos educativos y de defensa. En su evaluación pedagógica de los métodos modernos de entrenamiento militar en la Universidad de Defensa Nacional de Azerbaiyán y su comparación con estándares internacionales (como el programa DEEP de la OTAN), Mammadzada (2025) concluyó que la combinación de modelos de ABP con herramientas de simulación táctica e instrucción interactiva prepara eficazmente a los cadetes para escenarios reales de combate, incrementando su motivación, su

coordinación operativa y su capacidad de toma de decisiones.

En el contexto ecuatoriano y latinoamericano, investigaciones desarrolladas con participación de docentes de la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE (Chugchilán Fauta et al., 2024) evidencian que una proporción significativa del profesorado (43,2 %) identifica un impacto highly positivo del ABP en el fortalecimiento del razonamiento lógico, la participación activa y la descomposición de problemas complejos en componentes manejables. Asimismo, estudios empíricos longitudinales en educación superior reportados por Morales Bueno (2018) mediante la prueba psicométrica PENCRISAL confirman que los estudiantes formados bajo modalidades de ABP alcanzan sus puntajes más elevados y estadísticamente diferenciados en la dimensión de solución de problemas, mientras que cuando el ABP se articula con la instrucción explícita e intencionada de argumentación y toma de decisiones (como en el programa ARDESOS), se logran mejoras significativas tanto en razonamiento deductivo y práctico como en la toma de decisiones complejas.

Matriz de articulación entre el ciclo ABP y el desarrollo de competencias militares

En la Tabla 1 se sintetiza la correspondencia pedagógica entre las etapas operativas del Aprendizaje Basado en Problemas (Hmelo-Silver, 2004; Morales Bueno & Landa Fitzgerald, 2004), los componentes del modelo 3C3R (Hung, 2006) y las competencias militares específicas que se desarrollan en cada fase.

Fase del Ciclo ABP	Componente del Modelo 3C3R (Hung, 2006)	Actividad Formativa en Educación Militar	Competencia Militar Desarrollada
1. Presentación y análisis del escenario problemático	Contenido y Contexto	Lectura y análisis de una crisis táctica, operativa o estratégica real/histórica con incertidumbre e información incompleta.	Conciencia situacional, interpretación del entorno operacional y tolerancia a la ambigüedad.
2. Formulación de hipótesis e identificación de necesidades de aprendizaje	Conexión y Razonamiento inicial	Lluvia de ideas en plana mayor o equipo táctico; contraste entre doctrina conocida y vacíos de información crítica.	Alfabetización causal, pensamiento abductivo y autodiagnóstico metacognitivo.
3. Investigación	Investigación	Búsqueda autónoma y	Toma de perspectiva

Fase del Ciclo ABP	Componente del Modelo 3C3R (Hung, 2006)	Actividad Formativa en Educación Militar	Competencia Militar Desarrollada
autodirigida y recopilación de inteligencia	(*Researching*)	distribuida de fuentes doctrinarias, geopolíticas, técnicas, logísticas y de derechos humanos.	(*perspective-taking*), gestión de información y autonomía intelectual.
4. Aplicación del nuevo conocimiento y diseño de cursos de acción	Razonamiento (*Reasoning*) y Conexión	Formulación, simulación y evaluación comparativa de cursos de acción (ventajas, riesgos, viabilidad logística y ética).	Evaluación estratégica, toma de decisiones bajo presión, razonamiento normativo (DIH) y construcción de consensos.
5. Abstracción, *debriefing* y reflexión metacognitiva	Reflexión (*Reflecting*)	Crítica post-acción (*After Action Review / debriefing*), coevaluación del desempeño grupal y transferencia a futuros escenarios.	Liderazgo adaptativo, autocrítica profesional y aprendizaje continuo a lo largo de la carrera militar.

Desafíos Institucionales y Pedagógicos en la Formación Castrense

A pesar de las ventajas demostradas del ABP para el desarrollo de competencias militares, su implementación en academias de formación de oficiales y suboficiales, así como en escuelas de perfeccionamiento y guerra, no está exenta de tensiones estructurales y pedagógicas que deben abordarse con rigor (Dolmans et al., 2005; Morales Bueno, 2018).

En primer lugar, existe una tensión cultural entre la estructura jerárquica y vertical propia de la institución militar y el ambiente horizontal, dialógico y autogestionado que exige el trabajo tutorial en el ABP. En la cultura castrense tradicional, el instructor suele ser percibido como la autoridad poseedora de la respuesta doctrinaria única, mientras que el alumno tiende a esperar órdenes precisas o esquemas cerrados. Si durante la sesión de ABP el instructor militar adopta un rol directivo o autoritario, inhibe la formulación de hipótesis divergentes y anula el pensamiento crítico del grupo

(Dolmans et al., 2005; Hmelo-Silver & Barrows, 2006).

En segundo lugar, Morales Bueno (2018) advierte sobre las limitaciones de las modalidades híbridas de ABP cuando se aplican de forma aislada dentro de currículos rígidos y sobrecargados de asignaturas convencionales. Cuando las restricciones de tiempo o el temor institucional a perder el control del aula llevan a diseñar problemas altamente estructurados y con excesivo andamiaje docente, el estudiante retorna rápidamente a un rol pasivo centrando su esfuerzo únicamente en cumplir con el producto formal solicitado, sin activar de manera profunda las habilidades de razonamiento deductivo, práctico y metacognitivo. Para evitar este escollo, Perez (2026) propone estructurar el currículo militar como una "bola de nieve en crecimiento" (*rolling snowball*): una secuencia acumulativa e iterativa de ejercicios basados en problemas reales a lo largo del semestre o año lectivo, donde cada nuevo ejercicio integra los conceptos teóricos recién aprendidos con las competencias adquiridas en los problemas previos.

Finalmente, tanto Chugchilán Fauta et al. (2024) como González Barrero (2025) y Mammadzada (2025) coinciden en que el éxito del ABP en entornos militares depende de dos condiciones institucionales ineludibles:

1. Formación y desarrollo profesional docente: Capacitar sistemáticamente a los instructores militares y docentes civiles no solo en su especialidad técnica o táctica, sino en estrategias de facilitación socrática, manejo de dinámicas grupales y diseño de problemas bajo el modelo 3C3R.

Coherencia en la evaluación por competencias: Sustituir los exámenes meramente memorísticos por instrumentos de evaluación auténtica, formativa y de desempeño —tales como rúbricas de apreciación estratégica, defensas orales de cursos de acción, portafolios tácticos, coevaluación entre pares y revisiones después de la acción (*After Action Reviews*)— que evalúen los niveles superiores de comprensión de principios y resolución práctica (Gijbels et al., 2005; Tobón, 2013).

CONCLUSIONES

1. El Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) constituye una estrategia pedagógica de alta pertinencia científica y operativa para el desarrollo de competencias militares, al superar la falsa dicotomía entre adiestramiento práctico y educación teórica y situar la resolución de problemas reales como el eje articulador del currículo castrense.
2. A nivel cognitivo y operativo, el trabajo sistemático con problemas desestructurados y auténticos previene el pensamiento estratégico superficial (*shallow strategic thinking*),

fortaleciendo cinco competencias esenciales en el profesional militar: la alfabetización causal ante sistemas complejos, el razonamiento normativo y ético, la construcción de consensos en equipos multidisciplinarios, la evaluación rigurosa de cursos de acción y la investigación autónoma.

3. La efectividad del ABP para desarrollar el pensamiento crítico en instituciones de educación militar no ocurre de forma espontánea; requiere diseñar escenarios que equilibren contenido, contexto y conexión con procesos explícitos de investigación, razonamiento y reflexión (modelo 3C3R), evitando el exceso de estructuración y control directivo que suele presentarse en implementaciones híbridas superficiales.
4. La consolidación de este enfoque en las Fuerzas Armadas demanda políticas institucionales sostenidas que promuevan la formación continua del cuerpo de instructores como facilitadores metacognitivos, la integración de tecnologías de simulación y la adopción de sistemas de evaluación auténtica alineados con la complejidad de las misiones de seguridad y defensa contemporáneas.

REFERENCIAS

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

Chugchilán Fauta, M. D. R., Hurtado Mora, M. D. R., Tipán Caiza, M. N., Barragán Ocampo, H. P., & Cabezas López, J. A. (2024). El impacto del Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) en el desarrollo del pensamiento crítico en Lengua y Literatura. Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, 8(6), 4950–4965. https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/9935119.pdf

Dolmans, D. H. J. M., De Grave, W., Wolfhagen, I. H. A. P., & Van der Vleuten, C. P. M. (2005). Problem-based learning: Future challenges for educational practice and research. Medical Education, 39(7), 732–741. https://doi.org/10.1111/j.1365-2929.2005.02205.x

Gijbels, D., Dochy, F., Van den Bossche, P., & Segers, M. (2005). Effects of problem-based learning: A meta-analysis from the angle of assessment. Review of Educational Research, 75(1), 27–61. https://www.researchgate.net/publication/258182772_Effects_of_Problem-Based_Learning_A_Meta-Analysis_From_the_Angle_of_Assessment

González Barrero, J. C. (2025). Política de Educación para la Fuerza Pública 2021-2026: análisis y comparación con países de la región. *Revista Científica General José María Córdova*, *23*(50), 509–536. http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1900-65862025000200509&lng=en&nrm=iso&tlng=es

Hennessey, M., Jenner, B., & Perez, C., Jr. (2025). Shallow strategic thinking: Findings from a multinational problem-based pilot study. *Higher Education, Skills and Work-Based Learning*, *15*(1), 112–129. https://doi.org/10.1108/HESWBL-08-2023-0235

Hmelo-Silver, C. E. (2004). Problem-based learning: What and how do students learn? *Educational Psychology Review*, *16*(3), 235–266. https://www.researchgate.net/publication/226053277_Problem-Based_Learning_What_and_How_Do_Students_Learn

Hmelo-Silver, C. E., & Barrows, H. S. (2006). Goals and strategies of a problem-based learning facilitator. Interdisciplinary Journal of Problem-Based Learning, 1(1), 21–39. https://docs.lib.purdue.edu/ijpbl/vol1/iss1/4/

Hung, W. (2006). The 3C3R model: A conceptual framework for designing problems in PBL. *Interdisciplinary Journal of Problem-Based Learning*, *1*(1), 55–77. https://docs.lib.purdue.edu/ijpbl/vol1/iss1/6/

Mammadzada, M. (2025). New approaches in military personnel training: A pedagogical evaluation of teaching methods. Social Development and Security, 15(4), 72–78. https://paperssds.eu/index.php/JSPSDS/article/view/893

Morales Bueno, P. (2018). Aprendizaje basado en problemas (ABP) y habilidades de pensamiento crítico, ¿una relación vinculante? *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, *21*(2), 91–108. https://www.redalyc.org/journal/2170/217059664008/html/

Morales Bueno, P., & Landa Fitzgerald, V. (2004). Aprendizaje basado en problemas. *Theoria*, *13*(1), 145–157. https://www.ubiobio.cl/theoria/v/v13/13.pdf

Perez, C., Jr. (2026). Professional military education and problem-based learning. *Military Review*, *July-August 2026*. Army University Press. https://www.armyupress.army.mil/Journals/Military-Review/English-Edition-Archives/July-August-2026/Problem-Based-Learning/

Savery, J. R. (2006). Overview of problem-based learning: Definitions and distinctions. Interdisciplinary Journal of Problem-Based Learning, 1(1), 9–20. https://docs.lib.purdue.edu/ijpbl/vol1/iss1/3/

Tobón, S. (2013). *Formación integral y competencias: Pensamiento complejo, currículo, didáctica y evaluación* (4.ª ed.). Ecoe Ediciones. https://www.researchgate.net/publication/319310793_Formacion_integral_y_competencias_Pensamiento_complejo_curriculo_didactica_y_evaluacion

USO DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL

No aplica.

APROBACIÓN DE COMITÉ DE ÉTICA

No aplica.

AGRADECIMIENTOS

No aplica.

CONFLICTO DE INTERÉS

No posee conflictos de intereses.

FINANCIAMIENTO

El artículo no tiene financiamiento

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD AUTORAL

Segundo Jesús Rojas Seis: Conceptualización, Metodología, Investigación, Software, Curación de datos, Análisis formal, Redacción - borrador original.

EDITORIAL

Editorial Didaxis S.A.S. Las ideas expresadas en este artículo son responsabilidad de las personas autoras, no representan, necesariamente, la opinión de los editores o de las instituciones aliadas.