



Más allá de Flexner: análisis crítico y desafíos estructurales de la educación médica basada en competencias

Beyond Flexner: critical analysis and structural challenges of competency-based medical education

Andre Mauricio Ramos Pastor*

Anabel Corina Quispe Galván**

Universidad Peruana Cayetano Heredia (UPCH)

Recibido: 27-03-2026; aceptado: 10-04-2026

Resumen

Objetivo: Analizar críticamente la transición del modelo tradicional de formación médica hacia la educación médica basada en competencias (EMBC), a fin de responder la pregunta de investigación: ¿Cuáles son las implicaciones, desafíos estructurales y limitaciones de esta transición metodológica para la evaluación y el desempeño clínico? **Análisis central del tema:** A través de una revisión narrativa crítica, se evidencia que el modelo formativo tradicional centrado en el tiempo resulta insuficiente ante las complejas demandas sanitarias actuales. La EMBC se consolida en el presente como el paradigma formativo, priorizando resultados observables mediante actividades profesionales confiables (EPA) y evaluación programática. Sin embargo, su implementación enfrenta fricciones estructurales y debates epistemológicos. Existe el riesgo de caer en un reduccionismo conductista que atomice el juicio clínico experto, transformando la EMBC en un ejercicio de listas de cotejo. Aunque la literatura empírica respalda mejoras en la seguridad del paciente, la transferencia de estas competencias a la práctica autónoma es heterogénea. Las barreras institucionales exigen estrategias innovadoras, incluyendo la integración complementaria de la inteligencia artificial para optimizar la retroalimentación. **Conclusión:** La transición hacia la EMBC es necesaria, pero insuficiente si se concibe como un simple cambio de normativas. Requiere una reingeniería sistémica que asimile el socioconstructivismo, desvincule la evaluación de la presión sumativa y adapte las exigencias al contexto regional, de modo que se pueda garantizar un desempeño profesional idóneo.

PALABRAS CLAVE: EDUCACIÓN BASADA EN COMPETENCIAS; COMPETENCIA CLÍNICA; CURRÍCULO; EVALUACIÓN EDUCACIONAL.

Abstract

Objective: To critically analyze the transition from the traditional medical training model to Competency-Based Medical Education (CBME), answering the research question: What are the implications, structural challenges, and limitations of this methodological transition for assessment and clinical performance? **Central analysis of the topic:** Through a critical narrative review, it becomes evident that

the time-based traditional training model is insufficient for current complex healthcare demands. CBME is currently consolidating as the formative paradigm, prioritizing observable outcomes through Entrustable Professional Activities (EPAs) and programmatic assessment. However, its implementation faces structural frictions and epistemological debates. There is a risk of falling into behaviorist reductionism that atomizes expert clinical judgment, turning CBME into a checklist exercise. Although empirical literature supports improvements in patient safety, the transfer of these competencies to autonomous practice is heterogeneous. Institutional barriers demand innovative strategies, including the complementary integration of artificial intelligence to optimize feedback. *Conclusion:* The transition to CBME is necessary, but insufficient if conceived as a mere regulatory change. It requires a systemic reengineering that assimilates socioconstructivism, decouples assessment from summative pressure, and adapts requirements to the regional context, thereby ensuring optimal professional performance.

KEYWORDS: COMPETENCY-BASED EDUCATION; CLINICAL COMPETENCE; CURRICULUM; EDUCATIONAL MEASUREMENT.

Introducción

La educación médica se encuentra en un punto de inflexión paradigmático. Durante un siglo, el modelo de Abraham Flexner estandarizó la instrucción global basándola en el tiempo y dividiéndola en bloques preclínicos y clínicos separados [1]. Sin embargo, la aceleración de los descubrimientos científicos, los cambios demográficos y la creciente exigencia de seguridad del paciente han expuesto las limitaciones críticas de este enfoque [2].

Como respuesta, la educación médica basada en competencias (EMBC) se ha consolidado para redefinir la formación en salud [3]. La EMBC traslada el énfasis fundacional de la instrucción (qué contenido se enseña y en cuánto tiempo) hacia los resultados del aprendizaje (qué es capaz de hacer el estudiante en la práctica real) [4]. Es importante destacar que esta transición a una educación basada en competencias no es un escenario futuro, sino una realidad que ya se implementa y desarrolla activamente en múltiples facultades de medicina e instituciones hospitalarias a nivel global.

En este contexto, el presente artículo tiene como objetivo global analizar críticamente esta transición metodológica, respondiendo a la siguiente pregunta de investigación: ¿Cuáles son las implicaciones, los desafíos estructurales y las limitaciones al implementar la EMBC frente al modelo tradicional en la actualidad?

Esta transición resulta insuficiente si se ejecuta como una reestructuración administrativa superficial. Por el contrario, requiere una profunda transformación cultural que incluye el abandono del reduccionismo conductista, la implementación de evaluaciones programáticas y una reingeniería en la gestión universitaria. Sin esto, la EMBC corre el riesgo de transformarse en un proceso burocrático que limita el desarrollo del desempeño clínico avanzado [5].

Métodos

Se realizó una revisión narrativa con enfoque crítico. La búsqueda se llevó a cabo en bases de datos internacionales (PubMed, Scopus) y regionales (SciELO, Redalyc), complementada con una búsqueda manual de documentos de organismos rectores (WFME, AAMC). Para la estrategia de selección y depuración, la búsqueda inicial identificó 84 registros. Tras la eliminación de 14 artículos duplicados, se evaluaron 70 textos mediante la lectura de título y resumen, de los cuales se descartaron 42 por no ajustarse directamente al objeto de estudio. Posteriormente, se analizaron 28 artículos a texto

completo, excluyéndose 11 documentos por falta de pertinencia teórica para los fines de este artículo. Finalmente, se seleccionaron y aplicaron 17 documentos para la estructuración de la revisión, los cuales incluyen artículos de reflexión teórica, revisiones de enfoque, estándares globales publicados entre 2012 y 2026, y fuentes históricas fundacionales relevantes para el análisis del modelo tradicional.

Desarrollo del tema

Limitaciones del modelo tradicional

El modelo tradicional es un sistema centrado en el profesor que fundamenta la progresión en principalmente en el cumplimiento de períodos predeterminados de formación [6]. En este ecosistema unidireccional, el estudiante acumula datos para superar exámenes sumativos episódicos. Los profundos cambios en la práctica médica han superado este diseño [2]. El avance tecnológico desactualiza gran parte del conocimiento inicial al graduarse, exigiendo un aprendizaje autorregulado que los modelos rígidamente pasivos inhiben [7]. En lugar de considerar el modelo flexneriano como obsoleto y susceptible de ser reemplazado por completo, la evidencia sugiere que este requiere una profunda evolución y adaptación estructural para responder a las necesidades epidemiológicas modernas.

A nivel regional, sistemas dependientes de exámenes sumativos, como el MIR en España, muestran signos de fatiga. El acceso basado de manera primordial en el rendimiento memorístico limita la evaluación del perfil ético, lo que contribuye al agotamiento en residentes que se integran a un sistema asistencial jerárquico [8]. Esto ha impulsado reformas que promueven la exposición clínica temprana y la integración de asignaturas [9].

Fundamentos y arquitectura de la EMBC

La EMBC asimila metodologías del aprendizaje de dominio y la evaluación programática. Entidades rectoras como el Accreditation Council for Graduate Medical Education (ACGME) han estandarizado marcos de competencias [10]. La arquitectura utiliza “hitos” (*milestones*) que describen la trayectoria del novato al experto, a fin de orientar al docente hacia un rol de facilitador que guía el aprendizaje mediante observación directa (Tabla 1) [6].

Tabla 1. Comparación entre el modelo tradicional y la educación basada en competencias

Dimensión analítica	Modelo tradicional (basado en el tiempo)	Modelo EMBC (basado en resultados)
Principio organizador	Tiempo transcurrido y exposición pasiva	Necesidades de salud y competencias demostrables
Eje de evaluación	Sumativo (memoria y retención cognitiva)	Formativo continuo (desempeño y ética)
Función docente	Transmisor de conocimiento y juez final	Facilitador, observador y <i>coach</i> longitudinal
Criterio de progresión	Mérito numérico y exámenes de alto riesgo	Evaluación holística y cumplimiento de hitos

Fuente: Elaboración propia basada en la literatura revisada [6].

El debate epistemológico: conductismo vs constructivismo

Una de las objeciones teóricas de mayor peso advierte que la EMBC puede incurrir en un sesgo conductista. Intentar desglosar el razonamiento clínico experto en múltiples microcompetencias conlleva el riesgo de imponer un enfoque de “lista de verificación”, lo cual podría socavar la formación reflexiva necesaria para manejar la incertidumbre [6]. Para mitigar este efecto, se propone que la EMBC se ancle en paradigmas socioconstructivistas, integrando comunidades de práctica donde se transfiera adecuadamente el currículo oculto, entendido como el conjunto de normas, valores, actitudes y comportamientos no explícitos que los estudiantes asimilan implícitamente a través de la interacción y socialización diaria en el entorno clínico [11].

Evidencia empírica sobre la eficacia de la EMBC

En el dominio intraacadémico, la EMBC ha demostrado mejorar la autorregulación y orientar al estudiante hacia el dominio de habilidades [7]. Adicionalmente, favorece el desarrollo de la Seguridad del Paciente mediante el uso de la simulación clínica [10]. Sin embargo, metaanálisis recientes advierten sobre una “falta de transferencia”, indicando que las competencias preclínicas no siempre se traducen linealmente en pericia clínica superior durante la práctica real no supervisada [12].

Infraestructura de evaluación: EPA y PA

Las actividades profesionales confiables (EPA, por sus siglas en inglés) buscan cerrar la brecha entre la teoría y la práctica clínica. Una EPA es una unidad observable del trabajo que se delega de forma autónoma tras demostrar suficiencia [13]. El soporte de estas es la evaluación programática (PA), que acumula múltiples datos formativos para la toma de decisiones sumativas mediante comités [14]. No obstante, las herramientas de observación pierden efectividad cuando los docentes se limitan a asignar calificaciones numéricas sin proveer retroalimentación cualitativa. Este problema se exagera en instituciones donde predomina una “cultura de la culpa”, conceptualizada como un entorno organizativo de carácter punitivo que sanciona severamente el error individual, en lugar de analizar las fallas sistémicas para promover la seguridad y el aprendizaje continuo [15].

Desafíos estructurales y el contexto latinoamericano

A nivel organizativo, la transición exige recursos financieros significativos destinados a la capacitación docente, la liberación de tiempo clínico protegido y el desarrollo de plataformas digitales. Desde el punto de vista de la gestión en el contexto latinoamericano, esta implementación enfrenta barreras particulares. La literatura iberoamericana evidencia que las facultades de medicina y los sistemas de salud públicos en la región frecuentemente carecen del presupuesto necesario para sostener ecosistemas de evaluación longitudinal [16]. La desproporcionada ratio docente-estudiante y la persistencia de modelos hospitalarios marcadamente jerárquicos dificultan la observación directa y el acompañamiento personalizado que exige la EMBC [16].

Para optimizar esta carga logística, el uso de herramientas tecnológicas complementarias se presenta como una estrategia valiosa. Aunque no constituye una solución única o definitiva a las falencias del sistema, el empleo de inteligencia artificial y modelos de lenguaje extenso actúa como un soporte auxiliar eficaz para asistir en la redacción de retroalimentación formativa estructurada y colaborar en la gestión de métricas académicas (Tabla 2) [17].

Tabla 2. Ventajas y limitaciones de la educación médica basada en competencias

Dimensión	Ventajas documentadas	Limitaciones / desafíos estructurales
Arquitectura evaluativa	Promueve retroalimentación narrativa; enfoca la atención en el razonamiento ético-clínico.	Riesgo de fatiga de evaluación (burnout docente); reducción de la medicina a listas de cotejo conductistas.
Desempeño profesional	Garantiza seguridad del paciente y competencias transversales básicas.	Falla de transferencia empírica en el desarrollo de la autonomía clínica compleja o experta.
Gestión universitaria	Alineación directa de los planes de estudio con las demandas epidemiológicas poblacionales.	Requiere alta inversión tecnológica (portafolios digitales) y capacitación del profesorado clínico.

Fuente: Elaboración propia basada en la literatura revisada [5].

Acreditación y calidad

Los entes de acreditación global (como la WFME) han modificado sus estándares, para priorizar la fiabilidad del ecosistema de evaluación formativa sobre las métricas pasivas tradicionales, centradas únicamente en las horas impartidas [3].

Limitaciones

El corpus analizado presenta heterogeneidad metodológica. Asimismo, la adopción de marcos EMBC originados en Norteamérica hacia culturas universitarias latinoamericanas requiere adaptaciones contextuales profundas que continúan en proceso de estudio [3].

Conclusión

Tras esta evaluación crítica, se concluye que la transición hacia la EMBC exige una transformación estructural y cultural profunda. Es necesario adoptar un enfoque socioconstructivista que fomente un juicio clínico capaz de manejar la incertidumbre. Para evitar que las EPA se conviertan en una carga puramente administrativa, resulta vital priorizar la retroalimentación narrativa por encima de la medición cuantitativa. Asimismo, el uso de herramientas tecnológicas complementarias será clave para gestionar el volumen de datos evaluativos y mitigar la sobrecarga docente. En definitiva, este cambio pedagógico sostiene que la idoneidad médica no debe medirse exclusivamente por el tiempo de instrucción, sino por la capacidad de demostrar de forma confiable, ética y técnica la aptitud real para el cuidado del paciente en escenarios clínicos auténticos.

Referencias

- [1] Flexner A. Medical education in the United States and Canada: a report to the Carnegie Foundation for the Advancement of Teaching. New York: Carnegie Foundation for the Advancement of Teaching; 1910. (Bulletin No. 4).
- [2] Lizitza N, Sheepshanks V. Educación por competencias: cambio de paradigma del modelo de enseñanza-aprendizaje. Rev Argent Educ Sup. 2020;(20):89-107.
- [3] World Federation for Medical Education. Basic Medical Education WFME Global Standards for Quality Improvement: the 2020 revision. Ferney-Voltaire: WFME; 2020.
- [4] Mantilla-García C, Ariza-Arango K, Santamaría-Alvarado A, Moreno-Sánchez S. Educación médica basada en competencias: una revisión de enfoque. Univ Med. 2021;62(2):e3205.

- [5] Boyd VA, Whitehead CR, Thille P, Ginsburg S, Brydges R, Kuper A. Competency-based medical education: the discourse of infallibility. *Med Educ*. 2018;52(1):45-57.
- [6] Hawkins RE, Welcher CM, Holmboe ES, Kirk LM, Norcini JJ, Simons KB, et al. Implementation of competency based medical education: are we addressing the concerns and challenges? *Med Educ*. 2015;49(11):1086-1102. doi: 10.1111/medu.12831
- [7] Rangel Saltos JE. Percepciones estudiantiles sobre el modelo presencial y la transición hacia la educación híbrida: una revisión sistemática de la literatura académica (2020–2024). *Eur Pub Soc Innov Rev*. 2025;11:1–23. doi:10.31637/epsir-2026-2192
- [8] Rodríguez de Castro F, Carrillo Díaz T, Gual i Sala A, Palés Argullós J. Recursos humanos del Sistema Nacional de Salud. Formación. Informe SESPAS 2024. *Gaceta Sanitaria*. 2024;38:102380. doi: 10.1016/j.gaceta.2024.102380
- [9] Abad Regalado MF. Metodologías activas para la mejora de la enseñanza de los docentes del programa de Anestesiología. *RLCE*. 2025;2(2):232–240.
- [10] Tulshian P, Montgomery LC, McCrory K, Theobald M, Matosich S, Wright O, et al. National Recommendations for Implementation of Competency-Based Medical Education in Family Medicine. *Family Medicine*. 2025;57(4):253–260. doi: 10.22454/FamMed.2025.866091
- [11] Valverde-Berrocoso J, Revuelta Domínguez FI, Fernández Sánchez MR. Modelos de evaluación por competencias a través de un sistema de gestión de aprendizaje. *Revista Iberoamericana de Educación*. 2012;60:51–62. doi:10.35362/rie600443
- [12] DocTutor. Un Análisis Crítico de la Educación Médica en España (2010-2025). *DocTutor*. 2025;1(1):1-8.
- [13] Association of American Medical Colleges. Core Entrustable Professional Activities for Entering Residency: Summary of the 10-School Pilot, 2014-2021. Washington: AAMC. 2022;1(1):1-75.
- [14] Bonvin R, Bayha E, Gremaud A, Blanc PA, Morand S, Charrière I, et al. Taking the Big Leap: A Case Study on Implementing Programmatic Assessment in an Undergraduate Medical Program. *Education Sciences*. 2022;12(7):425. doi: 10.3390/educsci12070425
- [15] World Federation for Medical Education. Standards for Distributed and Distance Learning in Medicine. *WFME*; 2021;1(1):1-48.
- [16] Martínez-Iñiguez JE, Tobón S, Romero-Sandoval A. Problemáticas relacionadas con la acreditación de la calidad de la educación superior en América Latina. *Innov Educ*. 2017;17(73):79-96.
- [17] Guzmán-Ramírez AP, Carrasco-Alvidrez A, Alvarado-Bañuelos G. Transición al modelo híbrido: retos y adaptación en el nivel superior. *ANFEI*. 2022;1(14):1-10.

*** Andre Mauricio Ramos Pastor**

Estudiante de sexto año de la carrera de Medicina Humana en la Universidad Peruana Cayetano Heredia (UPCH). Su formación se fundamenta en un profundo interés por la observación clínica y el aprendizaje continuo, orientando su desarrollo hacia las áreas de dermatología y cirugía reconstructiva. En el ámbito académico, mantiene una participación activa en el campo de la investigación y la educación médica. Actualmente, enfoca su trabajo en la redacción de síntesis de evidencia científica y en el desarrollo de proyectos orientados a mejorar la calidad asistencial y la seguridad del paciente mediante la optimización de la documentación clínica.

Correo: andre.ramos@upch.pe

ORCID: orcid.org/0009-0000-8630-9161

**** Anabel Corina Quispe Galván**

Estudiante de sexto año de Medicina Humana de la Universidad Peruana Cayetano Heredia (UPCH). A lo largo de su formación académica, ha desarrollado un especial interés por la cirugía, área que ha fortalecido su motivación por la investigación, la educación médica y la atención integral del paciente. Ha participado en diferentes actividades académicas y extracurriculares vinculadas a la medicina, incluyendo proyectos de educación médica, voluntariado y experiencias de formación clínica. Asimismo, ha formado parte de iniciativas estudiantiles orientadas a la enseñanza y difusión del conocimiento médico.

Correo: anabel.quispe@upch.pe

ORCID: orcid.org/0009-0001-8515-7669