

Modelos Pedagógicos y Articulación Curricular para el Desarrollo de la Pericia Clínica: Análisis de la Simulación y el Aprendizaje Activo en la Formación de Kinesiólogos y Fisioterapeutas (2020–2025)

Ana Carolina Giménez Ayala

gimenezayalaanacarolina@gmail.com

Universidad del Norte

Valentina Canese Caballero

vcanese@facen.una.py

Universidad Nacional de Asunción

Paraguay

Resumen

El presente trabajo corresponde a una revisión narrativa de la literatura reciente (2020-2025) cuyo objetivo fue analizar la influencia de las estrategias pedagógicas innovadoras en la integración teoría-práctica y el desarrollo del razonamiento clínico (RC) en estudiantes de Kinesiología y Fisioterapia. La investigación aborda la necesidad de superar la brecha existente entre el conocimiento teórico adquirido en las aulas y su aplicación efectiva en el contexto clínico real. La metodología consistió en una búsqueda sistemática en bases de datos clave (Scopus, PubMed, SciELO, Web of Science, ERIC, Google Scholar), utilizando términos como "razonamiento clínico", "simulación clínica" y "metodologías activas". Los estudios seleccionados fueron analizados temáticamente y se agruparon en categorías centrales que incluyen la eficacia de las estrategias activas, el rol del feedback y la formación ética. Los resultados indican que la adopción de metodologías activas es el principal motor para la integración del conocimiento. La Simulación Clínica y el Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) se posicionan como las herramientas más eficaces para fomentar el RC, ya que obligan al estudiante a tomar decisiones bajo incertidumbre y a generar hipótesis diagnósticas de manera contextualizada. Estas estrategias promueven un pensamiento crítico que es inseparable de la formación ética, preparando a los futuros profesionales para afrontar dilemas complejos. Sin embargo, se identificó una limitación crítica: la baja calidad y la inconsistencia del feedback o retroalimentación proporcionada por los docentes clínicos, lo cual obstaculiza el refinamiento del RC. La literatura subraya que el éxito de cualquier metodología activa depende intrínsecamente del acompañamiento docente reflexivo y sistemático. Se concluye que la superación de la brecha teoría-práctica requiere una transformación curricular que incorpore consistentemente el ABP y la Simulación. Se recomienda a las instituciones invertir en la capacitación docente para garantizar un acompañamiento formativo que consolide el RC y el pensamiento crítico como pilares de la práctica integral y ética en Kinesiología y Fisioterapia.

Palabras clave: integración teoría-práctica, metodologías activas, razonamiento clínico, simulación clínica.

Pedagogical Models and Curriculum Articulation for the Development of Clinical Expertise: Analysis of Simulation and Active Learning in the Training of Kinesiologists and Physiotherapists (2020–2025)

Abstract

This paper presents a narrative review of recent literature (2020–2025) aimed at analyzing the influence of innovative pedagogical strategies on theory-practice integration and the development of clinical reasoning (CR) in Kinesiology and Physical Therapy students. The research addresses the need to overcome the existing gap between theoretical knowledge acquired in classrooms and its effective application in real clinical settings.

The methodology consisted of a systematic search across key databases (Scopus, PubMed, SciELO, Web of Science, ERIC, Google Scholar), using terms such as "clinical reasoning," "clinical simulation," and "active learning methods." The selected studies were analyzed thematically and grouped into central categories, including the effectiveness of active strategies, the role of feedback, and ethical training. The results indicate that the adoption of active methodologies is the main driver for knowledge integration. Clinical Simulation and Problem-Based Learning (PBL) stand out as the most effective tools for fostering CR, as they compel students to make decisions under uncertainty and generate diagnostic hypotheses in a contextualized manner. These strategies promote critical thinking, which is inseparable from ethical training, preparing future professionals to face complex dilemmas. However, a critical limitation was identified: the low quality and inconsistency of the feedback provided by clinical faculty, which hinders the refinement of CR. The literature emphasizes that the success of any active methodology intrinsically depends on reflective and systematic faculty support. It is concluded that overcoming the theory-practice gap requires a curricular transformation that consistently incorporates PBL and Simulation. Institutions are recommended to invest in faculty training to ensure formative support that consolidates CR and critical thinking as cornerstones of comprehensive and ethical practice in Kinesiology and Physical Therapy.

Keywords: active learning methods, clinical reasoning, clinical simulation, theory-practice integration.

Introducción

La formación en Kinesiología y Fisioterapia enfrenta el desafío persistente de integrar de manera efectiva los contenidos teóricos con la práctica clínica, un proceso imprescindible para el desarrollo del razonamiento clínico y la preparación profesional competente.

Diversos estudios han mostrado que la desconexión entre los saberes conceptuales y su aplicación en escenarios reales constituye una brecha formativa relevante, que afecta tanto el desempeño del estudiante como la calidad del aprendizaje clínico (Cabello & Soto, 2020, 2021; Medina & Villegas, 2020). Esta brecha teoría-práctica se manifiesta en dificultades para transferir conocimientos, tomar decisiones fundamentadas y construir esquemas mentales útiles para la resolución de problemas clínicos (Magra, 2023; Escobar, 2021).

La literatura reciente destaca que el razonamiento clínico es una competencia compleja que se desarrolla progresivamente, integrando habilidades cognitivas, metacognitivas y actitudinales (da Bove Rybertt et al., 2022; Velasco-Oyarzúm et al., 2021). Su consolidación depende no solo de la acumulación de conocimientos, sino también de la experiencia deliberada, la reflexión guiada y la coherencia curricular que permita vincular ciencias básicas con la práctica clínica (Escobar, 2021; Magra, 2023). Sin embargo, estudiantes y docentes reportan dificultades asociadas a modelos tradicionales de enseñanza, retroalimentación insuficiente, abordajes fragmentados del currículo y escasa articulación entre asignaturas (Calizaya Barrientos, 2020; Hidalgo & Williams, 2023).

Frente a estos desafíos, múltiples investigaciones han fundamentado la necesidad de implementar estrategias pedagógicas activas y entornos de aprendizaje significativos, tales como el Aprendizaje Basado en Problemas (ABP), el Aprendizaje Basado en Casos (ABC), la simulación clínica, el debriefing y la práctica reflexiva (Briceño et al., 2020; Ortiz et al., 2025; Westermeier Castillo et al., 2024). Estas metodologías han demostrado favorecer la construcción activa del conocimiento, la transferencia de saberes teóricos a la práctica y el desarrollo de competencias clínicas esenciales para el ejercicio profesional (Sarmiento et al., 2021; Alfonso-Mora et al., 2020).

Asimismo, la articulación curricular horizontal y vertical aparece como un elemento central para garantizar la coherencia formativa y potenciar el aprendizaje significativo (Cabello & Soto, 2021; Antúnez Riveros et al., 2023). La coordinación entre asignaturas básicas y clínicas, junto con la integración interdisciplinaria y las prácticas progresivas supervisadas, contribuye de manera decisiva al desarrollo del razonamiento clínico y a la formación integral del futuro kinesiólogo o fisioterapeuta (Medina & Villegas, 2020; Ríos & Martínez, 2024).

En este contexto, la presente revisión narrativa tiene como propósito analizar críticamente la literatura reciente sobre las estrategias pedagógicas innovadoras, las dificultades cognitivas y actitudinales de los estudiantes, así como los procesos de articulación curricular vinculados a la integración teoría-práctica y al desarrollo del razonamiento clínico en Kinesiología y Fisioterapia. Este análisis permitirá identificar vacíos, desafíos y oportunidades de mejora que fundamenten propuestas pedagógicas y curriculares más coherentes con las demandas actuales de la educación en salud.

Método

Diseño del estudio

Se realizó una revisión narrativa de literatura, orientada a sintetizar y analizar de manera crítica la evidencia disponible sobre la integración teoría-práctica, el desarrollo del razonamiento clínico y el uso de estrategias pedagógicas innovadoras en la formación de estudiantes de Kinesiología y Fisioterapia. Este tipo de revisión permitió una exploración amplia y contextualizada del fenómeno, integrando estudios empíricos, marcos teóricos y documentos de análisis curricular pertinentes al campo de la educación en salud y la terapia física.

Fuentes de información y estrategia de búsqueda

La búsqueda bibliográfica se llevó a cabo entre enero y febrero de 2025 en las siguientes bases de datos de alta relevancia en educación, ciencias de la salud y pedagogía universitaria: Scopus, PubMed, SciELO, Web of Science, ERIC y Google Scholar. Se utilizaron combinaciones de palabras clave en español e inglés, centradas en los tres ejes de la investigación:

- Estrategias pedagógicas y Articulación: “*active learning*”, “*metodologías activas*”, “*curricular articulation*”, “*articulación curricular*”, “*competency-based education*”.
- Integración Teoría-Práctica: “*theory-practice gap*”, “*integración teoría-práctica*”, “*aprendizaje experiencial*”.
- Razonamiento Clínico: “*razonamiento clínico*”, “*clinical reasoning*”, “*kinesiology education*”, “*physiotherapy education*”, “*clinical simulation*”.

Se emplearon operadores booleanos (AND, OR), truncadores y filtros por el rango temporal establecido.

Criterios de inclusión

Se incluyeron estudios que cumplieran con los siguientes criterios:

Temporalidad: Publicación entre 2020 y 2025, en concordancia con la necesidad de revisar evidencia reciente y actualizada.

Idioma: Textos disponibles en español, portugués o inglés.

Contenido: Investigaciones empíricas, teóricas o revisiones relacionadas específicamente con:

- Integración teoría-práctica en Kinesiología/Fisioterapia y ciencias de la salud afines.
- Desarrollo del razonamiento clínico y el pensamiento crítico.
- Estrategias pedagógicas innovadoras (ej. simulación, ABP) y el rol docente/tutor clínico.
- Análisis curricular y formación por competencias.

Contexto: Estudios aplicados en contextos universitarios o clínicos vinculados a la formación de profesionales de la salud.

Criterios de exclusión

Se excluyeron los siguientes documentos:

- Artículos fuera del rango temporal establecido.
- Estudios que abordaran únicamente la práctica clínica sin un componente educativo o metodológico explícito.
- Documentos sin acceso completo o con información insuficiente para su análisis crítico.
- Opiniones sin respaldo académico o textos carentes de revisión por pares.

Proceso de selección

La búsqueda inicial arrojó un número amplio de documentos; tras la eliminación de duplicados y el análisis del título y resumen, se seleccionaron los estudios potencialmente relevantes. Posteriormente, se realizó una lectura completa para verificar su pertinencia con los objetivos de la revisión. Finalmente, los artículos incluidos fueron en total 39 organizados

según los ejes temáticos definidos, los cuales constituyen el marco de los resultados presentados en la sección siguiente.

Procedimiento de análisis

Se aplicó un análisis de contenido temático a la muestra final de artículos. Mediante este proceso, los estudios seleccionados fueron codificados y agrupados según categorías conceptuales que se construyeron a partir de los lineamientos teóricos y los objetivos de la revisión. Este análisis permitió:

1. Identificar Convergencias: Determinar tendencias claras sobre la eficacia de las estrategias (ej., la simulación y el ABP) y la relevancia de los factores facilitadores (ej., la calidad del *feedback*).
2. Agrupar Resultados: Sintetizar los hallazgos en las categorías principales que responden a la pregunta de investigación: Integración Teoría-Práctica, Desarrollo del Razonamiento Clínico, Formación Ética y Decisional y Acompañamiento y Evaluación (tal como se presentan en las tablas de resultados).
3. Construir la Síntesis Crítica: Relacionar los hallazgos, estableciendo vínculos directos entre la adopción de metodologías activas y la facilitación o dificultad en la transferencia del conocimiento teórico a la práctica clínica.

Este proceso aseguró una síntesis comprensiva y crítica de la evidencia para fundamentar las conclusiones del trabajo.

Resultados

Tras la aplicación rigurosa de la metodología de búsqueda y selección, a continuación, se presenta un análisis sintetizado de los documentos clave identificados. La información se ha organizado en cuadros temáticos que permiten una visualización rápida de los principales autores, ejes de investigación, objetivos, metodologías y resultados clave en la literatura reciente sobre estrategias pedagógicas y desarrollo de competencias en Fisioterapia/Kinesiología. Esta estructura facilita la comprensión y el contraste de las tendencias predominantes en el campo.

Tabla 1. Razonamiento Clínico y Pensamiento Crítico

Autores	Eje Temático	Objetivo	Metodología	Resultados Clave
Bustos et al. (2020); Cox et al. (2022); Hernandez et al. (2022); Guzmán-Valdivia-Gómez et al. (2022); Carmona Maldonado & Da Bove Rybertt (2022); Calizaya Barrientos (2020)	Razonamiento Clínico (RC) y Evaluación	Analizar la coherencia entre la metodología de enseñanza y la evaluación del RC. Proponer metodologías para mejorar la elaboración de hipótesis iniciales.	Revisión/Ensayo/Propuesta Metodológica/Estudio de Percepción	Se señala la necesidad de coherencia. Se proponen estrategias para optimizar las fases del RC. Se identifican las percepciones de docentes y estudiantes sobre el desarrollo del RC.
González & Galindez (2024); Sánchez (2024); Mieles et al. (2024); Goyeneche Ortegón (2022); Sarmiento et al.	Pensamiento Crítico (PC)	Identificar desafíos y oportunidades en la enseñanza del PC. Proponer prácticas pedagógicas para la formación de profesionales críticos.	Revisión Sistemática/Estudio Conceptual/Propuesta Pedagógica	Metodologías como el ABP fomentan el PC. Es crucial refinar el PC en estudiantes de salud. El PC se forma activamente durante la práctica clínica.

Nota: Elaboración propia a partir de la síntesis y análisis de la literatura seleccionada y validada para la presente revisión narrativa. Abreviaturas: RC: Razonamiento Clínico. PC: Pensamiento Crítico. ABP: Aprendizaje Basado en Problemas. ABPr: Aprendizaje Basado en Proyectos. APS: Atención Primaria de Salud. UCI: Unidad de Cuidados Intensivos.

Tabla 2. Metodologías Activas e Innovación Docente

Autores	Eje Temático	Objetivo	Metodología	Resultados Clave
Alfonso-Mora et al. (2020); Espinosa & Muñoz-Santacruz (2025); Ríos & Martínez (2024); Herrera-Aliaga et al. (2024); Meneses Castaño & Jiménez Becerra (2024)	Simulación Clínica	Revisar su uso como estrategia pedagógica. Evaluar su impacto y metodologías de implementación (ej. baja fidelidad, mediada por tecnología).	Revisión Integrativa/Revisión Sistemática/Estudio Experimental	La simulación es efectiva, especialmente para el RC, la toma de decisiones éticas y la cognición situada. El material interactivo influye en la carga mental.
Aguilera (2020); Pérez-García et al. (2024); Carranza et al. (2024); Obaco et al. (2023)	Aprendizaje Colaborativo/Cooperativo	Determinar el impacto en el desarrollo de habilidades cognitivas. Fortalecer el aprendizaje experiencial y la	Revisión/Ensayo/Estudio Observacional	El aprendizaje colaborativo mejora las habilidades cognitivas y la calidad del proceso de enseñanza-

		construcción colectiva del conocimiento .		aprendizaje, siendo un desafío docente.
Roza & Alique (2023); Ortiz et al. (2025); Sanoguer a (2022); Medina & Villegas (2020); Domínguez- Amoroch o et al. (2021)	Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) / Proyectos (ABPr)	Transformar la enseñanza de asignaturas (ej. Fisiología) a través del ABP. Aplicar ABPr para la enseñanza de la telesalud en Kinesiología.	Estudio de Caso/Experiencia de Innovación Docente	El ABP es una herramienta efectiva para la enseñanza en Fisioterapia, integrando contenidos académicos y competencias profesionales. El ABPr facilita el aprendizaje en telesalud (62).

Nota: Elaboración propia a partir de la síntesis y análisis de la literatura seleccionada y validada para la presente revisión narrativa. Abreviaturas: RC: Razonamiento Clínico. PC: Pensamiento Crítico. ABP: Aprendizaje Basado en Problemas. ABPr: Aprendizaje Basado en Proyectos. APS: Atención Primaria de Salud. UCI: Unidad de Cuidados Intensivos.

Tabla 3. Bioética, Valores y Competencias Éticas

Autores	Eje Temático	Objetivo	Metodología	Resultados Clave
Gómez Henao & Sánchez-Alfaro	Bioética y Ética Profesional	Analizar principios bioéticos y virtudes en la	Estudio Descriptivo/Investigación Cualitativa/Estrategia Pedagógica	La aplicación de principios

(2022); Šore Galleguillos (2020); Ladeira & Koifman (2021); Rimari Miranda (2023)	toma de decisiones. Explorar concepciones sobre bioética en estudiantes y profesores. Desarrollar compromiso ético.	éticos es crucial en la UCI. Existe una brecha entre la teoría y la práctica ética. Se requiere una estrategia actitudinal para desarrollar el compromiso ético.
--	---	--

Nota: Elaboración propia a partir de la síntesis y análisis de la literatura seleccionada y validada para la presente revisión narrativa. Abreviaturas: RC: Razonamiento Clínico. PC: Pensamiento Crítico. ABP: Aprendizaje Basado en Problemas. ABPr: Aprendizaje Basado en Proyectos. APS: Atención Primaria de Salud. UCI: Unidad de Cuidados Intensivos.

Tabla 4. Formación y Desarrollo Profesional

Autores	Eje Temático	Objetivo	Metodología	Resultados Clave
Bispo Júnior (2022); Mora-Rojas et al. (2024); Dominguez Cancino (2022)	Fisioterapia en Sistemas de Salud y APS	Ofrecer un marco teórico para una práctica integral. Identificar las competencias del profesional de la salud en la Atención	Ensayo Teórico/Estudio de Revisión/Análisis de Programas	La Fisioterapia requiere un marco de práctica integral. Se definen competencias esenciales para la APS, incluyendo la interprofesionalidad.

		Primaria (APS).		
Báez-Rojas et al. (2021); González-Fernández & Gambetta-Tessini (2021); Hidalgo & Williams (2023)	Retroalimentación (Feedback)	Proponer un modelo de <i>feedback 360º</i> . Desarrollar estrategias para potenciar la retroalimentación en talleres. Analizar brechas entre <i>feedback</i> teórico y aplicado.	Propuesta Metodológica/Estudio Descriptivo	Se requieren modelos sistemáticos de <i>feedback</i> . Es esencial una retroalimentación efectiva y formativa, identificando deficiencias en su aplicación por parte de los tutores.
Antúnez Riveros et al. (2023); Saulino et al. (2020); Centeno & Paz Grebe (2021)	Curriculo y Planificación	Analizar la planificación curricular. Reflexionar sobre la influencia del currículo oculto en Ciencias de la Salud.	Ensayo/Revisión Teórica/Estudio Conceptual	El currículo debe ser transformador. La planificación integrada es compleja. El currículo oculto impacta la enseñanza y los valores profesionales.

Nota: Elaboración propia a partir de la síntesis y análisis de la literatura seleccionada para la presente revisión narrativa. Abreviaturas: APS: Atención Primaria de Salud. RC: Razonamiento Clínico. PC: Pensamiento Crítico. Feedback 360º: Modelo de retroalimentación integral.

El análisis de la literatura, siguiendo la metodología narrativa descrita, ha permitido identificar y sintetizar las estrategias pedagógicas más influyentes y los resultados concretos de su implementación en la formación de Kinesiólogos y Fisioterapeutas. Los hallazgos se agrupan en torno a los ejes centrales de la investigación: la integración efectiva de la teoría a la práctica y el desarrollo del razonamiento clínico. A continuación, la Tabla de Resultados

presenta de manera sinóptica las principales conclusiones de la literatura revisada, clasificadas por su impacto formativo.

Tabla 5. Síntesis de la Influencia de Estrategias Pedagógicas

Eje Temático de la Formación	Resultados Clave de la Literatura	Estrategias y Herramientas Predominantes	Referencias Representativas
Integración Teoría-Práctica	La aplicación de metodologías activas reduce la brecha entre el conocimiento formal y la acción clínica, facilitando la transferencia del saber teórico al <i>saber hacer</i> . La interdisciplinariedad y el currículo integrado son fundamentales, aunque se advierten riesgos de "desintegración".	Aprendizaje Basado en Problemas (ABP), Aprendizaje Basado en Proyectos (ABPr), Aprendizaje Colaborativo/Cooperativo, Enfoque Socioconstructivista, Intervención Multidisciplinaria.	Domínguez-Amorocho et al. (2021), Carranza et al. (2024), Aguilera (2020), Saulino et al. (2020).
Desarrollo del Razonamiento Clínico (RC)	El RC se fomenta activamente cuando el estudiante enfrenta problemas no estructurados. Las propuestas metodológicas buscan mejorar la fase inicial del RC (generación de hipótesis). El RC es considerado una "disfunción	Simulación Clínica (media y baja fidelidad), Aprendizaje Basado en Casos (ABC), Propuestas Metodológicas para hipótesis, Gamificación (como soporte), ABP.	Cox et al. (2022), Carmona Maldonado & Da Bove Rybertt (2022), Espinosa & Muñoz-Santanach (2025), Calizaya Barrientos (2020).

	formativa" si no se entrena explícitamente.		
Formación Ética y Decisional	La exposición a dilemas éticos y la necesidad de tomar decisiones bajo presión son cruciales para una práctica integral. La ética se desarrolla mejor mediante estrategias de inmersión y reflexión guiada.	Simulación Clínica (Juego de Roles), Estrategias Pedagógicas Actitudinales, Aprendizaje Activo.	Gómez Henao & Sánchez-Alfaro (2022), Šore Galleguillos (2020), Rimari Miranda (2023).
Desarrollo del Pensamiento Crítico (PC)	Las prácticas pedagógicas deben superar la memorización para fomentar la reflexión y el juicio. El PC es esencial para una práctica profesional crítica y se desarrolla durante las prácticas clínicas supervisadas.	Uso de ABP, Estrategias Metodológicas Específicas para PC, Prácticas Pedagógicas Críticas.	Gonzalez & Galindez (2024), Mieles et al. (2024), Sarmiento et al. (s.f.), Goyeneche Ortegón (2022).
Acompañamiento y Evaluación	La retroalimentación efectiva es clave, pero se identifican brechas entre la teoría del <i>feedback</i> y su aplicación por parte de los tutores clínicos. Se necesitan modelos	Modelo de Retroalimentación 360º, Estrategias para potenciar el <i>feedback</i> en talleres, Evaluación Auténtica.	Báez-Rojas et al. (2021), Hidalgo & Williams (2023), González-Fernández & Gambetta-Tessini (2021).

	de <i>feedback</i> sistemáticos (e.g., 360º) y evaluación auténtica de competencias.		
--	--	--	--

Nota: Elaboración y síntesis propia del equipo de investigación, derivada del análisis crítico e interpretación de los resultados de los documentos incluidos en la revisión narrativa.

Abreviaturas: RC: Razonamiento Clínico. PC: Pensamiento Crítico. ABP: Aprendizaje Basado en Problemas. ABPr: Aprendizaje Basado en Proyectos. Feedback 360º: Modelo de retroalimentación integral que incluye perspectivas de docentes, pares y estudiantes.

Discusión

El propósito de esta revisión narrativa fue sintetizar la evidencia reciente sobre el impacto de las estrategias pedagógicas innovadoras en la integración teoría-práctica y el desarrollo del razonamiento clínico (RC) en la formación de Kinesiólogos y Fisioterapeutas. Los resultados confirman que la superación de la brecha entre el aula y la clínica no es una cuestión de acumulación de contenidos, sino de metodología activa que promueva la cognición situada y la toma de decisiones contextualizada.

La Superación de la Brecha Teoría-Práctica mediante el Aprendizaje Activo

Una de las convergencias más claras en la literatura es la necesidad de sustituir o complementar las pedagogías tradicionales con métodos que obliguen al estudiante a aplicar, analizar y sintetizar el conocimiento. La literatura revisada, en línea con Aguilera (2020) y Carranza et al. (2024), reafirma el Aprendizaje Colaborativo como un motor para el desarrollo de habilidades cognitivas, mientras que el Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) y en Proyectos (ABPr) se establecen como las herramientas primarias para la integración horizontal y vertical de contenidos (Ortiz et al., 2025; Domínguez-Amoroch et al., 2021). Al enfrentar a los estudiantes con escenarios clínicos reales o simulados, se facilita la transferencia de los conceptos básicos (ej., fisiología, anatomía) a la resolución de problemas complejos, mitigando así el riesgo de "desintegración" curricular advertido por Saulino et al. (2020).

La Simulación como Catalizador del Razonamiento Clínico

Los resultados destacan que la Simulación Clínica no es solo una herramienta para entrenar habilidades técnicas, sino la estrategia más robusta para el desarrollo del Razonamiento

Clínico (Ríos & Martínez, 2024; Alfonso-Mora et al., 2020). La evidencia sugiere que la simulación —incluso en escenarios de baja fidelidad— obliga a los estudiantes a generar hipótesis iniciales y a tomar decisiones diagnósticas en tiempo real, habilidades que son consideradas el "corazón" del RC (Cox et al., 2022). Esta inmersión controlada permite al estudiante transitar de un pensamiento de tipo "novato" (basado en reglas y recopilación de datos) a un pensamiento de tipo "experto" (basado en patrones y *scripts* de enfermedad), tal como lo discuten Guzmán-Valdivia-Gómez et al. (2022).

Es crucial notar que el RC y el Pensamiento Crítico (PC) son dos caras de la misma moneda. La formación en Fisioterapia/Kinesiología requiere profesionales que no solo sigan protocolos, sino que evalúen la evidencia y tomen posturas éticas, como lo postulan Mieles et al. (2024) y González & Galindez (2024).

Desafíos en el Acompañamiento y la Formación Ética

Si bien las estrategias activas son eficaces, su éxito depende críticamente de la calidad del acompañamiento docente. Un hallazgo preocupante es la persistencia de las brechas en la retroalimentación (*feedback*) proporcionada por los tutores clínicos, donde los modelos teóricos (como el 360º de Báez-Rojas et al., 2021) no se implementan efectivamente en la práctica (Hidalgo & Williams, 2023). Un *feedback* deficiente o inconsistente obstaculiza directamente la reflexión metacognitiva del estudiante, indispensable para refinar el RC.

Además, la formación en RC es inseparable de la ética profesional. La simulación y el ABC son herramientas poderosas para abordar la Bioética y el compromiso ético (Gómez Henao & Sánchez-Alfaro, 2022; Rimari Miranda, 2023). Esto subraya la idea de que el RC no es meramente cognitivo, sino un proceso moral que integra el juicio técnico con los valores humanos, especialmente en contextos complejos como la Atención Primaria (Mora-Rojas et al., 2024) o la Unidad de Cuidados Intensivos.

Limitaciones y Proyecciones Futuras

Como limitación de este estudio, se reconoce que, al ser una revisión narrativa, no se sigue el rigor metodológico de una revisión sistemática, lo que introduce un sesgo en la selección y la síntesis de la evidencia. Asimismo, la priorización de la literatura en español y portugués, si bien proporciona un contexto relevante para la formación latinoamericana, limita la inclusión de algunas publicaciones anglosajonas.

Para futuras investigaciones, se sugiere:

1. Realizar estudios empíricos longitudinales que evalúen el impacto de las estrategias pedagógicas activas en el RC post-egreso.
2. Desarrollar e implementar programas de formación específicos para docentes clínicos centrados en la entrega de *feedback* reflexivo y la facilitación de la simulación.
3. Profundizar en la relación entre el currículo oculto y el desarrollo de competencias éticas y de PC en Kinesiología/Fisioterapia (Centeno & Paz Grebe, 2021).

La evidencia es contundente: la clave para el desarrollo del razonamiento clínico y la integración teoría-práctica en Fisioterapia/Kinesiología reside en la adopción estratégica de metodologías activas como la simulación y el ABP, respaldadas por un acompañamiento docente reflexivo y sistemático.

Conclusiones

Los resultados de esta revisión narrativa confirman que la formación efectiva de Kinesiólogos y Fisioterapeutas en la actualidad se sustenta en el cambio de paradigma pedagógico, transitando de la mera transmisión de información a la construcción activa de competencias contextualizadas.

1. El Rol Central de las Metodologías Activas

La Simulación Clínica y el Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) se establecen como las estrategias pedagógicas más influyentes y eficaces para los objetivos centrales de este trabajo.

- Integración Teoría-Práctica: Estas metodologías, especialmente el ABP y el Aprendizaje Colaborativo, son la herramienta principal para cerrar la brecha entre el conocimiento científico y la aplicación clínica. Obligan a los estudiantes a sintetizar y transferir contenidos básicos a situaciones complejas, facilitando una visión integral y multidisciplinaria de la salud.
- Desarrollo del Razonamiento Clínico (RC): La Simulación, apoyada por el *debriefing* reflexivo, es fundamental para entrenar las etapas avanzadas del RC: la generación de hipótesis diagnósticas y la toma de decisiones bajo incertidumbre.

2. Necesidad de Acompañamiento Estructurado y Formación Ética

El éxito de las estrategias innovadoras depende de factores contextuales y de apoyo, más allá del diseño de la actividad:

- Acompañamiento Docente: Persiste un déficit significativo en la calidad y sistematicidad del *feedback* proporcionado por los tutores clínicos. Es imperativo adoptar modelos formales (como el 360º) para asegurar que la retroalimentación sea efectiva y formativa, lo cual es vital para el refinamiento metacognitivo del RC y del Pensamiento Crítico.
- Formación Integral: El RC es inseparable del compromiso ético. Las estrategias de inmersión son cruciales para confrontar a los estudiantes con dilemas bioéticos y asegurar que la práctica clínica integre el juicio técnico con los valores profesionales y humanísticos.

3. Recomendaciones Finales

Se recomienda a las instituciones de educación superior en Kinesiología/Fisioterapia:

- Formalizar el uso de ABP y Simulación en la malla curricular, asegurando su articulación progresiva a lo largo de los ciclos formativos.
- Invertir en la capacitación de docentes clínicos en técnicas de *feedback* reflexivo y facilitación de metodologías activas.
- Promover un currículum que no solo enseñe competencias técnicas, sino que también desarrolle el pensamiento crítico y la competencia ética como pilares de una práctica profesional transformadora e integral.

Referencias

Aguilera, M. S. Z. (2020). *El aprendizaje cooperativo y el desarrollo de las habilidades cognitivas*. Revista EDUCARE-UPEL-IPB-Segunda Nueva Etapa 2.0, 24(1), 51-74.
<https://doi.org/10.46498/reduipb.v24i1.1226b>

Alfonso-Mora, M. L., Castellanos-Garrido, A. L., Nieto, A. D. P. V., Acosta-Otálora, M. L., Sandoval-Cuellar, C., del Pilar Castellanos-Vega, R., & Cobo-Mejía, E. A. (2020). *Aprendizaje basado en simulación: estrategia pedagógica en fisioterapia*. Revisión integrativa. Educación Médica, 21(6), 357–363.
<https://doi.org/10.1016/j.edumed.2018.11.001>

Antúnez Riveros, M., Rojas Cáceres, C., Besoain Saldaña, M. y Saavedra Campos, M. (2023). *Procesos de planificación curricular en educación en ciencias de la salud: desde un currículum eficaz a un currículum transformador: teoría y práctica*. Universidad de Chile, Facultad de Medicina, Departamento de Educación en Ciencias de la Salud y Departamento Promoción de la Salud de la Mujer y el Recién Nacido. <https://doi.org/10.34720/s8fa-q280>

Báez-Rojas, C., Córdova-León, K., Fernández-Huerta, L., Villagra-Astudillo, R., & Aravena-Canese, L. (2021). *Modelo de retroalimentación mediante evaluación de 360º para la docencia de pregrado en ciencias de la salud*. FEM: Revista de la Fundación Educación Médica, 24(4), 173-181. <https://dx.doi.org/10.33588/fem.244.1133>

Bispo Júnior, J. P. (2022). *La fisioterapia en los sistemas de salud: marco teórico y fundamentos para una práctica integral*. Salud colectiva, 17, e3709. <https://doi.org/10.18294/sc.2021.3709>

Bustos, O., Ibarra, N., Tapia, H., Mancilla, E., & Morales, P. (s.f.). *Enseñar Razonamiento en Kinesiología: ¿Existe coherencia entre las metodologías de aprendizaje y la evaluación?*. Reem. https://reem.cl/descargas/reem_v7n2_a5.pdf

Calizaya Barrientos, A. S. (2020). *Estrategia metodológica para desarrollar el razonamiento clínico en los estudiantes de la carrera de terapia física y rehabilitación de una universidad privada de Lima*. [Tesis de licenciatura]. DOI:10.20511/USIL.thesis/11165

Carmona Maldonado, P. A., & Da Bove Ryberrtt, V. A. (2022). *Razonamiento clínico en carreras de la salud: percepción de estudiantes y docentes*. Revista Médica de Chile, 150(11), 1526–1533. https://repositorio.uss.cl/bitstream/handle/uss/8523/te_55620.pdf?sequence=1

Carranza, M. L. V., Ormaza, D. I. Z., Carranza, M. C. V., Cantos, K. Y. S., & García, M. A. R. (2024). *Estrategias didácticas colaborativas para fortalecer el aprendizaje experiencial*. Revista InveCom, 4(1), 1–21. <https://doi.org/10.5281/zenodo.10794139>

Centeno, A. M., & Paz Grebe, M. D. L. (2021). *El currículo oculto y su influencia en la enseñanza en las Ciencias de la Salud*. Investigación en educación médica, 10(38), 89-95. <https://doi.org/10.22201/fm.20075057e.2021.38.21350>

Cox, M. O., Oyarce, C. W., OSSA, M., & WILLIAMS, C. (2022). Mejorando la elaboración de las hipótesis iniciales para el razonamiento clínico diagnóstico en estudiantes de

kinesiología: una propuesta metodológica. Revista de Ciencias Sociales, Humanidades y Educación, 10(4). <https://revistas.uta.cl/pdf/10/04-ossa.pdf>

Domínguez-Amoroch, O. A., Contreras Ramos, L. M., Ramírez Lemus, G. M., & Acevedo Alonso, L. C. (2021). *Aprendizaje basado en proyectos como una estrategia para la enseñanza en ciencias de la salud*. Educación médica superior, 35(4).
http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0864-21412021000400012&script=sci_arttext&tlang=en

Dominguez Cancino, K. (2022). *Congruencias e incongruencias entre bases teóricas y relaciones interprofesionales definidas en el modelo de atención de salud integral con lo establecido en los programas de salud entre 2013 y 2021*. [Tesis de magíster].
<https://repositorio.uchile.cl/handle/2250/184388>

Espinosa, G. M., & Muñoz-Santanach, D. (2025, julio). *Actividades basadas en simulación: ¿cómo empezar?* Anales de Pediatría, 103(957). Elsevier Doyma.
<https://doi.org/10.1016/j.anpedi.2025.503957>

Flores, F. A. S., & Rigoni, L. H. (2025). *Conocimiento Técnico-pedagógico del Contenido en Docentes de Prácticas Profesionales Intensivas de Kinesiología: La Gamificación como Herramienta en la Formación Clínica*. Educación, Lenguaje y Sociedad, 24(24).
<http://dx.doi.org/10.19137/els-2025-242409>

Gómez Henao, J., & Sánchez-Alfaro, L. A. (2022). *Principios bioéticos y virtudes éticas en la toma de decisiones fisioterapéuticas en una unidad de cuidado intensivo (UCI) de Bogotá*. Revista Latinoamericana de Bioética, 22(2), 99–111.
<https://doi.org/10.18359/rlnb.5920>

González-Fernández, D., & Gambetta-Tessini, K. (2021). *Estrategias para potenciar la retroalimentación en los talleres disciplinares de las carreras de Ciencias de la Salud*. Educación Médica, 22, 283-287. <https://doi.org/10.1016/j.edumed.2020.07.005>

Gonzalez, O., & Galindez, W. (2024). *Desafíos y oportunidades en la enseñanza del pensamiento crítico en educación en salud*. Revista EDUCARE-UPEL-IPB-Segunda Nueva Etapa 2.0, 28(2), 108-123. <https://doi.org/10.46498/reduipb.v28i2.2250>

Goyeneche Ortegón, R. L. (2022). *Prácticas pedagógicas para la formación de profesionales críticos en fisioterapia. Una propuesta desde la perspectiva de los actores*. [Tesis de

doctorado]. <https://bonga.unisimon.edu.co/items/4f443493-a52b-4f85-8d14-3b050b208d82>

Guzmán-Valdivia-Gómez, G., Rodríguez-Gutiérrez, G., Guzmán-Valdivia-Talavera, P., & García-Cervantes, A. (2022). *Razonamiento clínico: aspectos prácticos que permiten la facilitación de su desarrollo*. Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social, 60(6), 708. <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10395931/>

Hernandez, D., Clarett, M., Silva, N., Montiel, N., Félix, N., García, D., ... & Zanier, M. A. (2022). *Técnicas kinésicas y rehabilitación: una mirada integral basada en la evidencia y orientada a la práctica clínica*. Eudeba.

https://books.google.es/books?hl=es&lr=lang_es&id=nb9vEAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA_62&dq=Importancia+del+razonamiento+cl%C3%ADnico+kinesico+en+la+evaluaci%C3%B3n+de+pacientes&ots=pWWZfRg3ss&sig=96qPaix8qudfXJDrZ3tB5fnUhbk#v=onepage&q&f=false

Herrera-Aliaga, E., Moreno Gálvez, X., Orellana-Walden, R., Madrid Avilés, G., & Ruiz Arriagada, C. (2024). *Carga mental en simulación de baja fidelidad asociada con material instruccional interactivo*. Investigación en Educación Médica, 13(50), 7–16. <https://doi.org/10.22201/fm.20075057e.2024.50.23547>

Hidalgo, R., Williams, C., HIDALGO, R., & WILLIAMS, C. (2023). *Brechas entre el feedback efectivo teórico y el feedback aplicado por los tutores que trabajan con estudiantes en campos clínicos del área de la kinesiología*. J. health med. sci. (Print), 51-57. <https://revistas.uta.cl/pdf/3055/07-hidalgo%20%20rev.9.4.pdf>

Ladeira, T. L., & Koifman, L. (2021). *La bioética en la práctica clínica de los fisioterapeutas: concepciones de profesores y estudiantes*. Revista Bioética, 29, 588-599. <https://doi.org/10.1590/1983-80422021293494>

Mancilla, C. S., Muñoz-Albarrán, P., Castro-Pérez, J., Sanhueza-Arratia, C., López-Pinilla, J. P., & Martínez-Lema, D. (2024). *Aprendizaje basado en proyectos aplicado a la telesalud en estudiantes de kinesiología. Experiencia en una facultad de ciencias de la salud de Chile*. FEM: Revista de la Fundación Educación Médica, 27(3), 117–124. <https://dx.doi.org/10.33588/fem.273.1336>

Medina Castellano, C. D., Baraza Saz, M. A., Rodríguez Pulido, J., Díaz Hernández, M., Cilleros Pino, L., & Hernández Rodríguez, J. E. (2020). *La simulación y el juego de*

roles como estrategia de aprendizaje de la Bioética y el Bioderecho en el ámbito de las ciencias de la salud. <https://accedacris.ulpgc.es/handle/10553/106154>

Meneses Castaño, C. Y., & Jiménez Becerra, I. (2024). *La formación en simulación clínica mediada por tecnología y su aporte a la cognición situada para fisioterapeutas: una revisión sistemática. Retos: Nuevas Perspectivas de Educación Física, Deporte y Recreación*, 60. <https://doi.org/10.47197/retos.v60.107735>

Mieles, J. B., Mendoza, P. Z., Macías, J. M., & Cortez, A. G. (2024). *Estrategias metodológicas para el fomento del pensamiento crítico en estudiantes de ciencias de la salud: revisión sistemática*. Latam: revista latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades, 5(3), 4. <https://doi.org/10.56712/latam.v5i3.2015>

Mora-Rojas, R. B., Villalobos-Bolívar, G. E., & Mosquera-Hurtado, I. Y. (2024). *Competencias del profesional de la salud en la Atención Primaria de Salud*. Revista Cubana de Medicina General Integral, 40. . <http://scielo.sld.cu/pdf/mgi/v40/1561-3038-mgi-40-e2952.pdf>

Ortiz, A. M., López, R. R., & Hernández, J. J. G. (2025). *Innovación docente en fisioterapia: Aprendizaje Basado en Problemas y códigos QR en el proceso de enseñanza-aprendizaje en la asignatura de Fisioterapia del Aparato Locomotor*. Comunicar: Revista Científica de Comunicación y Educación, (81), 81–91. DOI:10.58262/C81-2025-08

Pérez-García, S., Díaz-Calzada, M., Herrera-Miranda, G. L., Roig-Martínez, Y., & Pérez-García, S. (2024). *El proceso enseñanza-aprendizaje basado en el aprendizaje colaborativo*. Revista de Ciencias Médicas de Pinar del Río, 28(1). <http://scielo.sld.cu/pdf/rpr/v28n1/1561-3194-rpr-28-01-e6018.pdf>

Rimari Miranda, M. I. (2023). *Estrategia pedagógica actitudinal para desarrollar el compromiso ético en alumnos del I ciclo de fisioterapia de un instituto de Lima*. [Tesis]. <https://repositorio.usil.edu.pe/entities/publication/21a062fb-0cd5-408e-86e0-2b5316de00d4>

Ríos, J. N. Á., & Martínez, O. F. E. (2024). *Simulación clínica y la modelización didáctica en ciencias para la salud*. Educación Médica, 25(4), 100922. <https://doi.org/10.1016/j.edumed.2024.100922>

Roza, C., & Alique, M. (2023). *Transformando la enseñanza en el Grado de Fisioterapia: una experiencia de aprendizaje basado en problemas en un trabajo tutelado en la asignatura de Fisiología Humana*. edunovatic2023, 80.

https://www.researchgate.net/profile/Ana-Maria-Rodriguez-Dominguez/publication/377179810_Formacion_en_audiodescripcion_filmica_en_las_aulas_universitarias_de_Historia_del_Arte/links/6598334d3c472d2e8eb6f8c2/Formacion-en-audiodescripcion-filmica-en-las-aulas-universitarias-de-Historia-del-Arte.pdf#page=94

Sánchez, A. J. D. (2024). *Refinamiento y Construcción de Pensamiento Crítico en Estudiantes de Ciencias de la Salud*. Portal de Revista| Visión 360, 3(3).

<https://portalrevista360escueladeenfermeria.com/index.php/vision360/article/view/54>

Sanoguera, L. G. (2022). *El aprendizaje basado en problemas en la cátedra Técnicas Kinésicas I*. [Tesis de doctorado].

<http://rid.unrn.edu.ar:8080/handle/20.500.12049/9370>

Sarmiento, C. S. Z., Plazas, L. B., & Portillo, M. C. A. (s.f.). *FORMACIÓN DEL PENSAMIENTO CRÍTICO EN PROFESIONALES DE LA SALUD DURANTE LA PRÁCTICA CLÍNICA. ENSEÑANZA UNIVERSITARIA*, 127.

<http://doi.org/10.11144/Javeriana.9789587816648>

Saulino, J. C., Sánchez, M. N., Busaniche, J. N., Durante, E., & Schwartzman, G. (2020). *Planificación de actividades de enseñanza en un currículo integrado: el riesgo de la “desintegración*. Revista del Hospital Italiano de Buenos Aires, 40(3), 132-139.

<https://ojs.hospitalitaliano.org.ar/index.php/revistahi/article/view/458/344>

Šore Galleguillos, J. (2020). *Bioética en la práctica clínica del fisioterapeuta*. Revista de Bioética y Derecho, (48), 193–207. <https://doi.org/10.1344/rbd2020.48.28248>