

DOI: <https://doi.org/10.56712/latam.v4i5.1335>

La importancia del pensamiento crítico en la enseñanza de medicina

The importance of critical thinking in medicine teaching

Ernesto Paul Medina Paredes

epmp41020@hotmail.com

<https://orcid.org/0000-0001-8050-8960>

Universidad Nacional de Cajamarca

Cajamarca – Perú

Artículo recibido: 26 de octubre de 2023. Aceptado para publicación: 14 de noviembre de 2023.

Conflictos de Interés: Ninguno que declarar.

Resumen

El pensamiento crítico (PC) es un juicio analítico, que interpreta, infiere, deduce, evalúa y explica los conceptos, métodos y contextos de la evidencia en el aprendizaje. A pesar del desarrollo de la Medicina Basada en la Evidencia (MBE), no debe perderse el desarrollo del pensamiento propio del estudiante de medicina y ciencias de la salud. El fomento de este tipo de pensamiento implica atreverse a dirigir con respeto y altura, pero con fundamento racional, ante las más endurecidas opiniones de docentes u autoridades médicas, con sus prejuicios y sesgos de autoridad. El pensamiento crítico es fundamental para formar a los profesionales de la salud. Este tema no se enseña en los programas actuales; siendo mayor la necesidad de implementarla, en una era de explosión de información, costos de atención médica creciente y mayor comprensión de la metacognición. El pensamiento crítico puede llegar a desarrollarse en el estudiante de pregrado aplicándose en tres fases progresivas: de inmersión, de imitación y de comparación. El pensamiento crítico no es exclusivo de la Filosofía ni de las Ciencias Sociales. Es fundamental en las ciencias de la salud y medicina. Una buena formación y fortalecimiento en pensamiento crítico (PC) influye no sólo en la imagen que nos formamos en nuestro paciente y sino también en su entorno familiar y en nuestro medio profesional. En conclusión, el desarrollo del pensamiento crítico es la apropiación de un juicio propio, objetivo y autorregulado, que analiza, infiere y resuelve los fenómenos clínicos de la atención de salud.

Palabras clave: pensamiento crítico, enseñanza médica, estudiante de medicina

Abstract

Critical thinking (CP) is an analytical judgment that interprets, infers, deduces, evaluates, and explains the concepts, methods, and contexts of evidence in learning. Despite the development of Evidence-Based Medicine (EBM), the development of the student's own thinking in medicine and health sciences should not be lost. The promotion of this type of thinking implies daring to lead with respect and height, but with a rational basis, in the face of the most hardened opinions of teachers or medical authorities, with their prejudices and biases of authority. Critical thinking is essential to train health professionals. This topic is not taught in current programs; The need to implement it may be greater, in an era of information explosion, rising healthcare costs, and greater understanding of metacognition. Critical thinking can be developed in the undergraduate student by applying it in three progressive phases: immersion, imitation, and comparison. Critical

thinking is not exclusive to Philosophy or the Social Sciences. It is fundamental in health sciences and medicine. Good training and strengthening in critical thinking (CP) influences not only the image we form in our patient and in their family environment and in our professional environment. In conclusion, the development of critical thinking is the appropriation of one's own, objective, and self-regulated judgment, which analyzes, infers, and resolves the clinical phenomena of health care.

Keywords: critical thinking, medical teaching, medical student

Todo el contenido de LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades, publicados en este sitio está disponibles bajo Licencia Creative Commons . 

Como citar: Medina Paredes, E. P. (2023). La importancia del pensamiento crítico en la enseñanza de la medicina. *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades* 4 (5), 535–542. <https://doi.org/10.56712/latam.v4i5.1335>

INTRODUCCIÓN

LA MEDICINA BASADA EN LA EVIDENCIA Y EL TECNICISMO

Si bien es cierto que, a lo largo del tiempo, durante las últimas décadas, nos hemos vuelto más tecnicistas, incluso confiando en parte en la cada vez más emergente inteligencia artificial, en la Medicina Basada en la Evidencia (MBE), que aún no termina de aterrizar en la Medicina Basada en la Realidad (MBR) que representa el contexto socioeconómico y demográfico de nuestras naciones en vías de desarrollo, estamos otorgando la debida importancia al estímulo del pensamiento crítico, incluso en la enseñanza de la medicina (Sánchez-Mendiola, 2019).

“El espíritu crítico es la gran conquista de la edad moderna. Nuestra civilización se ha fundado precisamente sobre la noción crítica... un pensamiento que renuncia a la crítica, especialmente a la crítica de sí mismo no es pensamiento. Sin crítica, es decir, sin rigor y sin experimentación no hay ciencia; sin ella tampoco hay arte ni literatura. Inclusive diría que sin ella no hay sociedad sana”, decía un fragmento del discurso de Octavio Paz en el Colegio Nacional de México, refleja de forma perenne que sin ciencia no hay desarrollo (Sánchez-Mendiola, 2019).

En el mundo de hoy, asediado por grandes problemas no solamente del ámbito geopolítico, económico y social, sino también por enormes y difíciles inequidades en la atención de salud, a pesar de los grandes avances de la medicina genética y proteogenómica, la implementación de las redes de conocimiento, el uso masivos de dispositivos inteligentes (Smart Devices: SD) y la big data, representa un gran reto la enseñanza del conjunto de saberes y la práctica de la medicina a los nuevos estudiantes, que han cambiado el modo de aprender, y que se vuelve cada vez más compleja y problemática (Sánchez-Mendiola, 2019). Es más, aún los resultados de un proceso de diagnóstico y planeamiento terapéutico dejan aún que desear, a pesar de los medios tecnológicos existentes y de la medicina de precisión (Sánchez-Mendiola, 2019) (Borrell I Carrió, 2018).

Si es que nos ponemos a analizar y reflexionar, está pasando con mucha frecuencia, que no nos ponemos atentos ni dispuestos a hacer el uso crítico del pensamiento, encerrándose en una burbuja, que la creemos cognitivamente autosuficiente, por lo que suceden hechos como: Existe un incremento progresivo de la prevalencia de poliomielitis en países de economías emergentes, ni siquiera como para referirse a países completamente subdesarrollados y pobres, debido principalmente a que los padres de familia, parcialmente informados, o desinformados por datos inexactos, tendenciosos y conspirativos, aluden que las vacunas son “métodos de control masiva de la población”, por lo que se ha descuidado las coberturas de vacunas sobre la población inmunovulnerable (Sánchez-Mendiola, 2019). También se ha registrado el uso inadecuado e ineficiente de exámenes auxiliares de laboratorio para apoyar un diagnóstico, representando un gasto, a veces de bolsillo, pero que se traduce en errores diagnósticos, o pruebas no útiles para realizar asertivamente un diagnóstico certero (Sánchez-Mendiola, 2019). Otro punto de vital importancia, en la formación del estudiante de ciencias de la salud, en especial de medicina, está constituido por “los usos y costumbres” de la formación médica, donde se recurre a la humillación, faltando el respeto al estudiante, socavando su ya dañada dignidad (Sánchez-Mendiola, 2019). Además, el distorsionado y muy limitado uso de las herramientas de gestión clínica de la medicina basada en evidencias (MBE) e informática biomédica en la práctica clínica cotidiana, centrándose erróneamente en la tecnología misma más que en los procesos cognitivos, sociológicos y afectivos de su implementación. Constituye así, la práctica de un ilegal y cada vez más peligroso “mobbing” (acoso psicológico) que reduce todas las posibilidades de desarrollo integral de la persona misma (el alumno o educando de medicina) (Sánchez-Mendiola, 2019). Existe aún, una relación Docente-Estudiante excesivamente jerárquica en la enseñanza médica, en el que cuestionar al “superior” es hasta castigado de múltiples formas explícitas y

tácitas, inhibiendo la propia creatividad y mermando el flujo libre y adecuado de ideas para enfrentar la incertidumbre clínica cotidiana (Sánchez-Mendiola, 2019).

¿CÓMO CONCEBIMOS AL PENSAMIENTO CRÍTICO?

El Pensamiento Crítico (PC), para poder definirlo mejor, representa una original y creativa corriente filosófica que propone un sistema metodológico específico para ponderar, avalar y construir argumentos (Borrell I Carrió, 2018) (Facione P. A., 2007). Y el consenso de expertos de la Asociación Americana de Filosofía se sabe que: “es el juicio con propósito y autorregulado, que resulta en interpretación, análisis, evaluación, inferencia y explicación de las consideraciones conceptuales, metodológicas, criteriológicas, contextuales y de la evidencia en las cuales se basa dicho juicio” (Facione P. A., 2020).

Existe una base de crecimiento personal-educacional tomando en cuenta que la mayoría de los médicos y de otras profesiones de las ciencias de la salud pasaron por un riguroso examen de admisión, que en la mayoría de los países donde se rinde examen de selección para ser admitidos en la universidad, contándose además de los puntajes promedios que son los más altos seguidos por los obtenidos en examen de las ingenierías y en las humanidades, que tuvieron que pasar por un filtro muy riguroso (Sánchez-Mendiola, 2019). Es destacable también que los profesionales médicos y de ciencias de la salud se preocupan por una resolución asertiva del desenlace clínico de los pacientes, a pesar de las serias limitaciones financieras y de infraestructura de los países en vías de desarrollo o como economías emergentes (Sánchez-Mendiola, 2019). Loable es reconocer, además, que hasta con el propio esfuerzo monetario, el profesional médico trata de mantenerse actualizado abarcando la mayor parte de las nuevas tendencias tanto de conocimiento como de aplicación tecnológica del proceso de atención, incluyendo paradigmas como la Medicina Basada en Evidencia, en medios sociales con recursos tan limitados (Sánchez-Mendiola, 2019). Es característico también que el profesional mencionado hace méritos desarrollando labor docente a sus alumnos, internos, residentes y otros profesionales sanitarios (Sánchez-Mendiola, 2019).

Pero, cuestionar que algunas de nuestras actividades profesionales, las hacemos de manera automática, sin fundamento crítico o analítico, también es frecuente, al punto que reconocemos que está ausente este pensamiento en gran parte de la actividad del médico (Sánchez-Mendiola, 2019) (Huang, Newman, & Schwartzstein, 2014) (Krupat, Sprague, Wolpaw, Haidet, & O'Brien, 2011) (Papp, y otros, 2014).

Este tema es interesante, profundo y siempre al día, toda vez que constituye un ejercicio mental adecuado, teniendo mucho que discutir, y también mucho por hacer. Al punto que todos los ejemplos que hemos descrito párrafos arriba como negativos son un fiel reflejo de la falta de aplicación del Pensamiento Crítico (PC). Es necesario que todos los elementos humanos del sistema (pacientes, médicos, autoridades, enfermeras, familiares) apliquen el pensamiento crítico de manera sistematizada, dinámica, colaborativa y asertiva. Siempre nos hacemos la pregunta ¿cómo podemos mejorar la situación en la enseñanza de la medicina y de ciencias de la salud en general? (Huang, Newman, & Schwartzstein, 2014)

Se puede decir que el pensamiento crítico forma la habilidad de aplicar destrezas cognitivas de muy alto nivel (conceptualización, análisis, evaluación, información) y la disposición permanente de ser deliberado sobre el pensamiento propio (intelectualmente honesto, reflexivo y de mente abierta) que lleva a una acción lógica y apropiada (Krupat, Sprague, Wolpaw, Haidet, & O'Brien, 2011) (Papp, y otros, 2014). En realidad, el Pensamiento Crítico es una “metacompetencia” necesaria para lograr el dominio de múltiples áreas (Education, 2000). Incluso la Federación Mundial de Educación Médica recomienda como un estándar básico de los planes de estudio lo

siguiente: “La escuela de medicina debe enseñar los principios de medicina científica y medicina basada en evidencias, así como el pensamiento crítico y analítico en todo el currículo” (Education, 2000).

¿SE PUEDE ENSEÑAR EL PENSAMIENTO CRÍTICO?

El pensamiento crítico es fundamental para la función de los profesionales de la salud. Sin embargo, este tema no se enseña ni evalúa explícitamente en los programas actuales; sin embargo, la necesidad es mayor que nunca, en una era de explosión de información, costos de atención médica en espiral y una mayor comprensión sobre la metacognición (Huang, Newman, & Schwartzstein, 2014).

¿DEBERÍA IMPORTARNOS EL PENSAMIENTO CRÍTICO EN LA ENSEÑANZA DE LAS CIENCIAS DE LAS SALUD Y MEDICINA?

El pensamiento crítico no es exclusivo ni de la Filosofía ni de las Ciencias Sociales (Facione P. A., 2020). En realidad, es bastante importante, en cualquier rama de las ciencias de la salud, en especial en la medicina. Una buena formación y fortalecimiento en pensamiento crítico (PC) influye no sólo en la imagen que nos formamos en nuestro paciente y sino también en su entorno familiar y en nuestro medio profesional (Borrell I Carrió, 2018). Si queremos fomentar el pensamiento crítico entre los estudiantes de medicina, debemos conciliar la forma en que se define con la manera en que los médicos-educadores describen el pensamiento crítico –y su ausencia– en acción. Tal reconciliación incluiría la consideración de la sensibilidad de los médicos a la complejidad y su inclinación a ejercer un esfuerzo cognitivo, además de su capacidad para dominar el material y procesar la información (Krupat, Sprague, Wolpaw, Haidet, & O'Brien, 2011).

¿EN QUÉ PARTE DE LA ENTREVISTA CLÍNICA ESTÁ EL PENSAMIENTO CRÍTICO?

En realidad, está mucho más allá del plan diagnóstico o terapéutico, pues podemos ejercerlo en la percepción del paciente (ectoscopia), en la calidad y verosimilitud de los datos aportados por éste (durante la anamnesis), y en la interpretación de los datos. En la exploración física también es destacable porque el facultativo tiene que dirimir entre lo normal y lo anormal (incluso patológico), determinar cuando un parámetro sale de la normalidad, descartar hallazgos poco útiles para determinar un diagnóstico y finalmente en la valoración de los signos físicos más relevantes que nos inducen a concluir en la presencia de una enfermedad (Borrell I Carrió, 2018).

El tercer paso se describe en el análisis del diagnóstico, puesto que durante todo el proceso de anamnesis y exploración física hemos realizado muchas interpretaciones. Es en este punto donde realizamos operaciones analíticas, así se compara el cuadro clínico presente con cuadros clínicos formalizados y predeterminados (Borrell I Carrió, 2018) (Krupat, Sprague, Wolpaw, Haidet, & O'Brien, 2011) (Papp, y otros, 2014).

Consecuentemente, la evaluación de la evolución del paciente, en cuanto a su seguimiento clínico y terapéutico tiene como base las recomendaciones de los variados algoritmos lógicos de las guías de práctica clínica y de diversos estudios clínicos relevantes (Borrell I Carrió, 2018) (Huang, Newman, & Schwartzstein, 2014) (Education, 2000).

LA PERTINENCIA Y LA ASERTIVIDAD DEL FOMENTO DEL PENSAMIENTO CRÍTICO EN EL PREGRADO DE MEDICINA Y CIENCIAS DE LA SALUD

En los dos últimos decenios la enseñanza de Pregrado de Ciencias de la Salud contempla ya la enseñanza de la Medicina Basada en la Evidencia (MBE). La MBE es una metodología clínico-analítica que reflexiona sobre el grado de verosimilitud de afirmaciones de tipo diagnóstico, preventivo o terapéutico. Si bien es cierto que la MBE forma parte del pensamiento crítico, pero es un componente más que no debe desviarnos del objetivo principal: educar la percepción analítica del propio estudiante (Borrell I Carrió, 2018). Y esto se cumple de la siguiente manera, no importa cuánta información sobre diversas medidas o estrategias basadas en la evidencia tenga un estudiante, de nada servirá si no desarrolla su propio análisis crítico, su propio pensamiento (Borrell I Carrió, 2018) (Facione P. A., 2007) (Huang, Newman, & Schwartzstein, 2014).

Existen tres procesos que fomentan dicho pensamiento en el estudiante de medicina y/o de ciencias de la salud. Al igual que en la enseñanza artística musical, estas comprenden: inmersión, imitación y comparación (Borrell I Carrió, 2018).

En la fase de inmersión podemos sumergir al paciente en procesos como identificar ruidos cardíacos o pulmonares, identificar las expresiones del dolor (escala de valoración análoga: EVA), reconocer las características morfológicas de diferentes tipos de lesiones por traumatismos, catalogar las diferentes maniobras de la reanimación cardiopulmonar (RCP), etc. Es destacable reconocer que ahora se cuentan con los medios tecnológicos adecuados que facilitan dichos aprendizajes (bibliotecas digitales, laboratorios de simulación clínica) (Borrell I Carrió, 2018) (Facione P. A., 2020).

En la fase de imitación se destaca que las prácticas realizadas en los hospitales, centros de salud y servicios de emergencia, permiten al estudiante a identificarse en el contexto espacial asertivo y temporal oportuno para despertar la observación y permitir la introspección de los procesos de atención de salud en el estudiante, lo que permite despertar la vocación del estudiante, destacando sus habilidades individuales y además deja entrever al médico-docente de la gran diversidad de los estilos de aprendizaje (Borrell I Carrió, 2018) (Facione P. A., 2020).

En la fase de contraste, que es la más crucial en la enseñanza y desarrollo del pensamiento crítico, el estudiante no solamente resuelve los algoritmos diagnósticos, sino también realiza maniobras exploratorias y procedimientos terapéuticos, cuyos resultados y retroalimentación servirán para obtener sus propias conclusiones. En esta fase también es crucial la orientación, monitoreo y supervisión, por lo que se le conoce también fase tutorial. Esta fase se aprecia mejor desarrollada durante el internado médico, pero es una fase donde lastimosamente hay poca supervisión (Borrell I Carrió, 2018) (Facione P. A., 2020) (Huang, Newman, & Schwartzstein, 2014).

LA DESVINCULACIÓN TEÓRICO – PRÁCTICA

Es casi constante encontrar una marcada brecha entre el contenido teórico que es hasta idealizado, especialmente basado en el paradigma de la Medicina Basada en la Evidencia (MBE), y el contexto clínico real que se objetiva mejor durante las sesiones prácticas en los ambientes hospitalarios, o más aún en la atención periférica realizada en los centros de salud de la zona urbano-marginal. También los estudiantes notan la gran diferencia entre las recomendaciones de las Guías de Práctica Clínica (GPC) y el proceder de los profesionales sanitarios ante un contexto diferente pero real en la atención individual y colectiva (Borrell I Carrió, 2018).

LA LEGITIMACIÓN BAYESIANA

Para legitimar la práctica clínica real, el estudiante debe adquirir un enfoque bayesiano. Es bastante conocido que, gracias al Teorema de Bayes, la prevalencia pre-test condiciona el

rendimiento de cualquier prueba diagnóstica (Borrell I Carrió, 2018). Por consiguiente, el médico debe tamizar mediante una buena anamnesis y exhaustiva exploración física a sus pacientes y solicitando pruebas auxiliares a aquellos que superen este filtro, de lo contrario se expone a cosechar muchos falsos positivos. Además, el enfoque bayesiano nos lleva a aplicar determinados nomogramas y una diversidad de tablas de riesgo que indican para cada persona el riesgo concreto que tiene una determinada situación clínica (por ejemplo, un cáncer de próstata o un cáncer de mama) (Borrell I Carrió, 2018). También este enfoque nos permite introducir el concepto de valor predictivo negativo (Borrell I Carrió, 2018).

LA DEPENDENCIA, INDEPENDENCIA E INTERDEPENDENCIA DEL CRITERIO

Es interesante preguntarnos ¿Un experto en medicina basada en evidencia, por sí mismo, aplicará pensamiento crítico a su propia guía de práctica clínica? En todo caso podemos hacer más amplia y abierta la pregunta ¿Podría un estudiante experto en medicina basada en la evidencia ejercer por sí sólo como médico? La respuesta es de por sí negativa (Borrell I Carrió, 2018).

En este contexto, la seria deficiencia de las bases teóricas y prácticas tanto fisiopatológicas como semiológicas, limitarían alarmantemente la actuación como las expectativas del facultativo, ya que se encasillarían dentro de un muy limitado número de posibilidades diagnósticas y acciones terapéuticas (Borrell I Carrió, 2018) (Papp, y otros, 2014) (Education, 2000).

Nuestro punto de vista es el que nos permite tener un criterio clínico disruptivo. ¿Qué es tener criterio? Es aseverar algo sobre el contexto clínico de un paciente que implica realizar una conducta diagnóstica o terapéutica específica pero asertiva. Un profesional que no ha sido sólidamente formado en su percepción y análisis puede encontrarse incluso muy incómodo en determinadas áreas de la patología humana. Por lo que, el desarrollo de las habilidades semiológicas en el estudiante de medicina facilitará el empoderamiento necesario para resolver conflictos de comunicación y éticos que las nuevas evidencias pueden suponer a un profesional clínico riguroso y honesto (Borrell I Carrió, 2018) (Huang, Newman, & Schwartzstein, 2014).

CONCLUSIONES

El desarrollo del pensamiento crítico, más allá de sólo la enseñanza de la medicina basada en la evidencia, implica potenciar sus habilidades duras, el cuerpo teórico y el conjunto de saberes fisiopatológicos y semiológicos, caracterizándose por la apropiación de un juicio propio, con propósito y autorregulado, que resulta en interpretación, análisis, evaluación, inferencia y explicación de las consideraciones conceptuales, metodológicas, contextuales de los variados fenómenos clínicos relacionados con el proceso de atención de salud. Y es la enseñanza de pregrado la oportunidad imperdible para realizarla.

REFERENCIAS

Borrell I Carrió, F. (febrero de 2018). Pensamiento crítico en los grados de ciencias de la salud. La importancia de educar la percepción como vía para que el estudiante adquiera criterio. *Folia Humanística*, 11(11: 1-22 DOI: 10.30860/0049 ISSN: 24622753, 24622753).

Education, W. F. (Agosto de 2000). WFME Task Force on Defining International Standards in Basic Medical Education. Report of the Working Party, Copenhagen, 14-16 October 1999. *Medical Education*, 34(8: 665-675 DOI: 10.1046/j.1365-2923.2000.00722.x ISSN: 0308-0110, 1365-2923 PMID: 10964216.).

Facione, P. A. (2007). Recuperado el 2 de marzo de 2021, de Pensamiento Crítico ¿Qué es y por qué es importante? - The California Academic Press: https://comenio.files.wordpress.com/2007/09/pensamiento_critico.pdf

Facione, P. A. (2020). Critical Thinking: What It Is and Why It Counts. Recuperado el 14 de Marzo de 2023, de Critical Thinking: What It Is and Why It Counts: chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcgiclfndmkaj/<https://www.insightassessment.com/wp-content/uploads/ia/pdf/whatwhy.pdf>

Huang, G. C., Newman, L. R., & Schwartzstein, R. M. (Enero de 2014). Critical Thinking in Health Professions Education: Summary and Consensus Statements of the Millennium Conference 2011. *Teaching and Learning in Medicine*, 26(1: 95-102 DOI: 10.1080/10401334.2013.857335 ISSN: 1040-1334, 1532-8015 PMID: 24405353).

Krupat, E., Sprague, J. M., Wolpaw, D., Haidet, P., & O'Brien, B. (Junio de 2011). Thinking critically about critical thinking: ability, disposition or both?: Critical thinking: ability or disposition? *Medical Education*, 45(6: 625-635 DOI: 10.1111/j.1365-2923.2010.03910.x ISSN: 03080110 PMID: 21564200).

Papp, K. K., Huang, G. C., Lauzon Clabo, L. M., Delva, D., Fischer, M., Konopasek, L., . . . Gusic, M. (Mayo de 2014). Milestones of Critical Thinking: A Developmental Model for Medicine and Nursing. *Academic Medicine*, 89(5: 715-720 DOI: 10.1097/ACM.0000000000000220 ISSN: 1040-2446 PMID: 24667504).

Sánchez-Mendiola, M. (Abril de 2019). Pensamiento crítico en profesionales de la salud: ¿lo estamos enseñando y evaluando? *Investigación en Educación Médica*, 30(2: 5-8 DOI: 10.22201/facmed.20075057e.2019.30.19171 ISSN: 20075057).