

TRABAJO ORIGINAL

# Pensamiento crítico en docentes kinesiólogos: ¿Cuál es su rol en el proceso formativo?

*Critical thinking in kinesiology teachers: Which is their role in the formative process?*

Hellen Belmar A.<sup>\*a</sup>, Juan Arellano V.<sup>\*b</sup>, Javiera Ortega B.<sup>\*c</sup>

\* Departamento de Educación Médica, Facultad de Medicina, Universidad de Concepción, Concepción, Chile.

a. Kinesióloga, Magíster en Educación Médica para las Ciencias de la Salud.

b. Psicólogo, Magíster en Bioestadística.

c. Psicóloga, Magíster en Ciencias de la Educación, mención Didáctica e Innovación Pedagógica.

Recibido el 11 de octubre de 2018 | Aceptado el 3 de marzo de 2019

## RESUMEN

**Introducción:** El pensamiento crítico es fundamental para el desarrollo de profesionales que aporten a su sociedad, y ha estado presente desde el siglo XVIII en las entidades educativas. Sin embargo, hasta hoy, no han sido consensuados completamente sus características y alcances. **Objetivos:** Caracterizar el concepto de pensamiento crítico según los docentes de Kinesiología y cómo participa en el proceso formativo. **Material y Método:** Se realizó un estudio de caso, seleccionando a 8 docentes kinesiólogos por un tipo de muestreo de máxima variación. Se realizaron entrevistas semi-estructuradas, previo proceso de consentimiento informado. La información obtenida, fue grabada y transcrita para su posterior análisis por contenido. **Resultados:** Se obtuvieron 6 temáticas de interés que representan aspectos de conceptualización, currículo, metodología, evaluación y rol docente asociado a pensamiento crítico. **Conclusiones:** Los resultados sugieren que existe una percepción positiva del pensamiento crítico en la formación de los estudiantes, pero con una base heterogénea de entendimiento entre docentes acerca del concepto y en cuanto a formas de promoverlo, por medio de sus métodos de enseñanza y evaluación.

**Palabras clave:** Pensamiento crítico, Educación médica, Métodos de enseñanza, Habilidades de pensamiento.

## SUMMARY

**Introduction:** Critical thinking is fundamental to the development of professionals who contribute to their society, and has been present since the 18th century in educational institutions. However, until today, their characteristics and scope have not been completely consensuated. **Objectives:** To characterize the concept of critical thinking according to kinesiology teachers and how it participates in the teaching process. **Material and Method:** A case study was performed, selecting eight kinesiology teachers by a maximum variation sampling. Semi-structured interviews were conducted, prior an informed consent process. The information obtained was recorded and transcribed for further analysis by content. **Results:** Six topics of interest were obtained, representing aspects of conceptualization, curriculum, methodology, assessment and teaching role associated with critical thinking. **Conclusions:** The results suggest that there is a positive perception of critical thinking in the training of students, but with a heterogeneous base of understanding among teachers about the concept and ways to promote it, through their teaching and assessment methods.

**Keywords:** Critical Thinking, Medical Education, Teaching Methods, Thinking Skills.

---

### Correspondencia:

Klga. Hellen Belmar A.

Depto. de Educación Médica, Facultad de Medicina, Universidad de Concepción.

Barrio Universitario S/N, Concepción, Chile.

E-mail: hellen.belmar.a@gmail.com

## INTRODUCCIÓN

El pensamiento crítico (PC) es un constructo presente en la mayoría de las entidades educativas a nivel nacional e internacional. Su consideración en la Educación Superior nace a mediados del siglo XVIII con la noción de transformación social, pero podemos observar que hasta en la actualidad resulta difícil consensuar sus características y alcances. Ellos varían, según la visión de quien lo describa; o bien, el interés de una casa educativa<sup>1-4</sup>. De acuerdo a una visión cognitivista, se establece que el PC es un conjunto de habilidades cognitivas expresadas en el acto de analizar, inferir, interpretar, evaluar, explicar y autorregular. Ellas están asociadas a una serie de disposiciones que orientan al sujeto a pensar críticamente, como el ser inquisitivo, analítico y buscador de la verdad, entre otras<sup>5</sup>. Otros destacan su rol social por sobre cuestiones de habilidad, pero todas concuerdan en la importancia de su desarrollo en los estudiantes<sup>1</sup>.

El pensamiento crítico ha sido incorporado en la formación universitaria y específicamente en los planes curriculares<sup>6</sup>. A nivel local, por ejemplo, la Universidad de Concepción lo considera una de sus cuatro macrocompetencias genéricas. Lo sitúa como eje de la formación de estudiantes críticos, generadores de conocimientos; además de profesionales que respondan a la necesidad país, destacando la posición del docente como potenciador del PC por sobre un transmisor de información<sup>6</sup>.

La mirada actual del cuidado de paciente, apunta a la necesidad de formar profesionales íntegros, capaces de sopesar y responder a la responsabilidad de tener la salud de una población en sus manos<sup>7,8</sup>. Por lo tanto, el PC surge como un concepto fundamental para lograrlo, siendo una misión de las universidades dotar a sus estudiantes de altas

habilidades de pensamiento<sup>8</sup>. Para esto, existen escuelas y corrientes de enseñanza que plantean formas de promover este pensamiento, a través de metodologías acordes de enseñanza-evaluación, además de un rol docente y administrativo activo<sup>9-11</sup>. Pese a estas propuestas, y los cambios institucionales para integrar el PC en la enseñanza de pregrado de carreras de la salud, no está claro hasta qué punto los docentes comparten una conceptualización común, así como tampoco si comparten formas de trabajo con los estudiantes. Por esto, el presente trabajo busca caracterizar la percepción del PC y su rol en el proceso educativo en docentes de la carrera de Kinesiología, para lo cual se describirán las características constitutivas del PC, cómo se incorpora esta competencia en la malla curricular de Kinesiología, qué estrategias didácticas utilizan los docentes para promover el PC en la enseñanza de la Kinesiología, y se describirán las formas en que los docentes evalúan el PC en estudiantes de Kinesiología y las características del rol docente en el desarrollo de PC en el estudiantado en la carrera de Kinesiología.

## MATERIAL Y MÉTODO

Esta investigación utiliza un enfoque cualitativo, basada en el estudio de casos<sup>12</sup>. Fue autorizada por el comité de ética de la Universidad de Concepción. Se consideró un arranque muestral de 8 docentes de Kinesiología de la Universidad de Concepción, seleccionándose por un tipo de muestreo de máxima variación. Los criterios de inclusión y exclusión se encuentran resumidos en la Tabla 1. Una vez contactados los docentes, se procedió a realizar entrevistas semi-estructuradas, previa firma de consentimiento informado. Se procedió, además, a aplicar un cuestionario sociodemográfico en el que se consideraron antecedentes académicos de los docentes.

**Tabla 1.** Criterios de inclusión y exclusión de los participantes.

CRITERIOS DE INCLUSIÓN	CRITERIOS DE EXCLUSIÓN
1. Docentes con más de 5 años de experiencia realizando docencia en carreras de la salud.	1. Docentes kinesiólogos con una jornada menor a 22 hrs.
2. Docentes kinesiólogos de profesión y que impartan asignaturas de ciclo de licenciatura.	2. Docentes con estudios de doctorados.
3. Docentes que se desempeñen en la universidad de alta complejidad escogida.	3. Docentes que no hayan realizado clases los últimos 12 meses.
4. Docentes con más de 5 años de experiencia clínica.	

Las entrevistas tuvieron una duración de aproximadamente una hora, fueron grabadas y transcritas. Se analizó por medio de la técnica análisis de contenido, siguiendo los pasos propuestos por Medina<sup>13</sup>: segmentación y codificación de unidades de significados, identificación de núcleos temáticos emergentes, e interpretación e integración de los resultados. Del análisis propuesto, surgieron 13 códigos esperados y 2 emergentes asociados a temas desarrollados en clínica, generando distinción entre clínica y aula. Estas unidades básicas, a partir de una tabla de frecuencia de aparición en las entrevistas y contrastadas con su relativa importancia en relación al objeto de estudio, dieron origen a 6 categorías de interés.

## RESULTADOS

Los resultados dan cuenta de la emergencia de 6 categorías descritas en la Tabla 2.

La primera categoría hace referencia a aquellas características cognitivas que destacan los docentes en sus alumnos, como son el análisis y la integración. Estos hacen referencia a habilidades de pensamiento valiosas para la profesión.

*«Incluso cuando los escucho preguntar, cuando les paso un caso y lo analizan, sus preguntas son más integradas, su visión es más amplia» Participante 3, mujer, área atención primaria.*

Además, se describen de manera poco frecuente algunas disposiciones (tendencia innata) a pensar críticamente como ser autocrítico o la conciencia social del estudiante.

La segunda categoría, junto a sus 3 subcategorías, indican la clase expositiva como la principal metodología de enseñanza, con progresiva inclusión de otras estrategias como aquellas autogestionadas, que buscan desarrollar macrocompetencias genéricas declaradas por la Universidad de Concepción, incluido PC (no aislado). La selección de otras estrategias, como Role Playing o Aprendizaje Basado en Problemas (ABP), no tiene como objetivo claro la promoción de PC.

*«El rol playing surgió particularmente porque ya no éramos capaces de cubrir con las máquinas la cantidad de alumnos que hay. O sea, yo tengo una máquina de onda corta y no puedo enseñar y tengo prácticos de 30 cabros po» Participante 4, hombre, área traumatología.*

Tabla 2. Categorías y Subcategorías de análisis.

CATEGORÍA	SUBCATEGORÍAS
1. Conceptos asociados al PC mencionados por los DK.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Presencia de aspectos asociados al PC en los estudiantes.</li> <li>• Propuestas docentes de mejora en el desarrollo del PC.</li> </ul>
2. Estrategias didácticas utilizadas en aula por los DK.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Criterios de selección de estrategias docentes de enseñanza en aula.</li> <li>• Actividades para promover competencias genéricas.</li> <li>• Dificultades de la formación en aula de los estudiantes.</li> </ul>
3. Estrategias didácticas utilizadas en clínica por los DK.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bases para la selección de estrategias de enseñanza clínica.</li> <li>• Dificultades de la formación clínica de los estudiantes.</li> </ul>
4. Formas de evaluación utilizadas por los DK.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Criterios de selección de instrumentos de evaluación.</li> <li>• Criterios para determinar razonamiento en los estudiantes en evaluación.</li> </ul>
5. Caracterización del rol docente y su importancia en la formación de PsC.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Transmisión del rol docente.</li> <li>• Trabajo en equipo y resolutiveidad.</li> </ul>
6. Reflexiones finales de la formación de kinesiólogos en la universidad escogida.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reflexión docente sobre su desempeño.</li> <li>• Reflexión docente sobre los avances en la formación de kinesiólogos.</li> </ul>

PC: pensamiento crítico; DK: docentes kinesiólogos; PsC: pensadores críticos

En este apartado, se agregan las dificultades experimentadas por los docentes en aula, asociadas a los alumnos y factores contextuales, como el poco tiempo y poco recurso humano.

*«...los alumnos no estaban tan preparados. La base de la metodología que nosotros usamos requiere un alumno activo. Entonces, no saco nada con enseñarle un alumno que tiene un concepto conductista un enfoque un poco más constructivista porque colapsan» Participante 4, hombre, área traumatología.*

La tercera categoría, establece las diferencias de estrategias de enseñanza utilizadas en clínica y aula. Se mencionan frecuentemente las dificultades de enseñanza en clínica como la complejidad del contexto o la gravedad de los pacientes.

*«Y la instancia también es compleja, o sea tenemos pacientes que están graves y uno tiene que responder como kine y dejar su rol de docente, como profesional y los alumnos muchas veces quedan de lado y después los alumnos dicen, pucha el profe me dejó solo» Participante 7, hombre, área respiratorio.*

La cuarta categoría, junto a sus 3 subcategorías, sugiere que la principal estrategia de evaluación es el certamen teórico. Además, las formas de selección de las instancias de evaluación distan mucho de tener en consideración el PC, estableciéndose dudas en relación a cómo evaluar capacidad argumentativa, frecuentemente mencionado:

*«Que el razonamiento que haya hecho que sea como un razonamiento ordenado en el fondo, que el evaluó eso o dijo o bueno yo tengo este problema kinésico porque estos son mis hallazgos, porque me los dieron en el caso clínico y esto yo tengo. Entonces que tenga, no sé cómo decirlo, pero que tenga como una coherencia...» Participante 8, mujer, área respiratorio.*

También hubo discrepancias en relación a la jerarquización de las competencias a evaluar y en relación a los aspectos actitudinales.

La quinta categoría tiene relación con la percepción que tienen los docentes de su rol en la promoción del PC. La autocrítica frente a las estrategias de enseñanza-evaluación, como el sobreuso de clase expositiva y certamen teórico fue lo más frecuentemente.

*«Tener ese volumen de clase expositiva que finalmente nos damos cuenta de que cuando vamos a las pasantías clínicas, cuando los llevamos a contextos clínicos, el alumno tiene dificultades para aplicar ese conocimiento que fue memorizado. Muchas veces de una diapositiva no es cierto, es distinto llevarlo a un contexto» Participante 7, hombre, área respiratorio.*

La sexta categoría hace referencia a aquellas reflexiones finales de la formación de kinesiólogos en la universidad escogida. Podemos observar la capacidad docente de reflexión, dándole importancia al avance hacia un currículo estructurado y coherente que favorezca la utilización de metodologías de enseñanza-evaluación que promuevan habilidades de pensamiento, además de la importancia del trabajo en equipo. Sin tener absoluta claridad de cuáles son esas estrategias. También los docentes señalan que se ha avanzado en materia de promoción de PC, pero no lo suficiente:

*«El pensamiento crítico de alguna manera se entiende como la lógica (...) que es la manera de llegar a cabo con un acuerdo, un buen resultado finalmente. Entonces, como que está ahí el pensamiento crítico, todos como que no lo entendemos como por definición, que es, como se enseña, como se debería enseñar, como se evalúa, pero está ahí siempre presente...le falta dar como un marco, una estructura, para que se pudiera implementar desde primer año» Participante 7, hombre, área respiratorio.*

## DISCUSIÓN

El objetivo de este estudio fue caracterizar la percepción de docentes de Kinesiología respecto del PC y de su rol en el proceso educativo, investigando sobre aquellos aspectos considerados clave en su promoción; como la forma en que lo conceptualizan, lo enseñan, lo evalúan, lo incluyen en el currículo y la conciencia del propio rol como educadores.

En relación a las características constitutivas del PC, los docentes mencionaron, aunque no directamente, el analizar, sintetizar, conocer y explicar como habilidades valiosas; siendo algunas de las habilidades de PC descritas por Facione<sup>5</sup>. Junto con esto, fueron nombradas algunas características de los alumnos que los docentes consideraban importantes, como el respeto por la verdad, lo que puede ser asociado a las disposiciones de pensar críticamente. Esto último resulta deficiente considerando la gran cantidad de actitudes que debiéramos fomentar en el alumno, como el ser juicioso, de mente abierta, emitir juicios de valor y juzgar la credibilidad de una fuente<sup>9</sup>.

Al relacionarse el PC y su inclusión en el currículo, aunque éste está incorporado en los primeros años como contenido disciplinar, existe conciencia de la importancia de incluirlo en un currículum que facilite la enseñanza de habilidades de pensamiento. Esto último es coherente con lo postulado por Sternberg, quien destaca la importancia del contexto y de los facultativos que llevan a cabo la promoción de PC, pudiendo fracasar antes de comenzar cuando no existe un programa consistente<sup>11</sup>.

Los resultados señalaron que la enseñanza en aula es predominantemente expositiva. Según el metaanálisis de Chan<sup>14</sup>, la existencia casi perenne de enfatizar la enseñanza en aula, el aprendizaje memorístico y la relación asimétrica entre docentes y estudiantes, desalientan las habilidades de PC. Es por esto que la implementación de estrategias respaldadas por la evidencia que fomenten PC, aunque sean prácticas más bien aisladas, resultan fundamentales; como por ejemplo ABP, casos clínicos y mapas conceptuales<sup>4,15</sup>.

En cuanto a métodos de evaluación, el certamen teórico es el más utilizado. En la literatura se destacan algunas formas de utilizar este instrumento de manera adecuada para poder indagar en procesos de pensamiento como el crítico, mejorando formas de preguntar o preguntas tipo ensayo entre otras<sup>2,10,16</sup>, lo cual es ampliado por autores que desarrollan la *pedagogía de la pregunta* como promoción de PC<sup>16,17</sup>. Aun así, los exámenes escritos y de selección múltiples no debieran ser la primera elección al momento de querer evaluar habilidades de pensamiento, ya que caen en la evaluación de procesos cognitivos puros en desmedro de otros dominios<sup>4,15</sup>. Otros métodos de evaluación involucrados progresivamente son los ECOE y exámenes prácticos, además de la incorporación de instrumentos como las rúbricas y pautas de co-tejo, lo que guarda relación con las recomendaciones de consenso del milenio de PC, estableciendo que estas son algunas de las estrategias que permitirían evaluar de mejor manera procesos de pensamiento, argumentación y desempeño<sup>4</sup>.

Específicamente, durante las evaluaciones orales, existe una tendencia a valorar los argumentos de los estudiantes. Este aspecto es fundamental, ya que uno de los pilares del PC es su naturaleza argumentativa. Como plantea Facione, existen distintos estratos en la argumentación dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje. En primer

lugar, se deben aprender a identificar y analizar argumentos, medirlos (evaluarlos), para luego presentar los propios (explicarlos)<sup>18</sup>. En estricto rigor, los docentes se refirieron principalmente a este último estrato, no exentos de dudas.

Por otra parte, se expresan escasas prácticas en la relación docente-estudiante que pudieran mermar la capacidad de pensar de sus estudiantes. Principalmente, existen ejemplos de relaciones directivas en algunas clases o correcciones, ya sea en aula o clínica; lo que Rath, según Pithers, definió como «sobre explicativo», considerándolo una de las 8 formas en que el docente pudiera inhibir la naturaleza activa del PC<sup>19</sup>. Sin embargo, los docentes sí demostraron conciencia de su rol, punto fundamental, tal como lo enfatizan autores como Pithers o Umpiérrez, quienes describen la función docente como guía y posibilitador del empoderamiento del alumno, pero también como persona pensadora crítica en sí<sup>10,19</sup>.

También, cabe destacar que algunos docentes expresaron un mayor conocimiento sobre PC, pero no se hizo referencias a educación entre colegas. Esto resulta clave, ya que los autores entendidos en el tema llaman a que los docentes instruidos sean agentes de cambio entre sus pares y facultativos<sup>10,19</sup>.

Una de las limitaciones del presente trabajo es la falta de triangulación por técnica, por lo que hubiese resultado enriquecedor agregar otras formas de producción de información como observación directa en aula o focus groups, para confrontar las opiniones entre docentes. Otra limitante que pudiéramos encontrar, es el no haber considerado previamente las diferentes formas de entendimiento del PC entre clínica y aula, para haber indagado de manera más intencionada en la recolección de datos del estudio.

Una posible línea de investigación futura es contrastar los resultados obtenidos del discurso del docente en relación a la promoción de PC con aquellos resultados observados directamente desde su acción para lograr esa promoción, lo que nos permitiría establecer si existe coherencia entre lo dicho y lo realizado. Otra futura línea investigativa sería indagar en el desarrollo de formas de preguntar por parte de los docentes, ya sea como herramienta pedagógica o evaluativa, aspecto clave nombrado por numerosos autores para la promoción del PC.

## CONCLUSIONES

En conclusión, los docentes dieron cuenta de una percepción positiva del PC en la formación de sus estudiantes, entendiendo que éste es un concepto amplio que logra ser promovido por medio de estrategias de enseñanzas acordes a las habilidades de pensamiento, sin delimitación concreta. Además, entienden que los alumnos pueden demostrar habilidades de pensamiento en instancias evaluativas, con poca claridad. También, los docentes concordaron en el papel que juega un currículum coherente y consistente que permita incorporar formas de desarrollar un mejor aprendizaje general, incluido el PC y su propio papel como individuos guías y como equipo. Por esto, los esfuerzos debieran ir dirigidos, primero, a crear una base uniforme de entendimiento, consistente con la teoría existente de PC y con la realidad en la carrera de Kinesiología, para lograr una inclusión transversal de este pensamiento a lo largo de las distintas actividades sumativas o formativas, asignaturas o experiencias clínicas, fomentando entonces una educación más crítica e integral.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Martin A, Barrientos O. Los dominios del pensamiento crítico: una lectura desde la teoría de la educación. *Teor Educ.* 2009; 21(2): 19-44.
2. López G. Pensamiento crítico en el aula. *Docencia e Investigación.* 2012; 37(22): 41-60. Disponible en: [http://www.educacion.to.uclm.es/pdf/revistaDI/3\\_22\\_2012.pdf](http://www.educacion.to.uclm.es/pdf/revistaDI/3_22_2012.pdf).
3. Krupat E, Sprague J, Wolpaw D, Haidet P, et al. Thinking critically about critical thinking: ability, disposition or both? *Med Educ.* 2011; 45(6): 625-635.
4. Huang G, Newman L, Schwartzstein R. Critical Thinking in Health Professions Education: Summary and Consensus Statements of the Millennium Conference 2011. *Teach Learn Med.* 2014; 26(1): 95-102.
5. Facione P. Critical Thinking : A Statement of Expert Consensus for Purposes of Educational Assessment and Instruction. Executive Summary. «The Delphi Report». CA: California Academic Press. 1990; 423(c): 1-19. Disponible en: [http://www.insightassessment.com/pdf\\_files/DEXadobe.PDF](http://www.insightassessment.com/pdf_files/DEXadobe.PDF).
6. Dirección de Docencia. Modelo de enseñanza de competencias genéricas. Programa de Estudios sobre la Responsabilidad Social. Programa Competencias Genéricas Convenio de Desempeño UCO 1204. Universidad de Concepción; 2013. 24 p. Disponible en: [http://docencia.udec.cl/unidd/images/stories/documentos/Modelo\\_de\\_Ensenianza.pdf](http://docencia.udec.cl/unidd/images/stories/documentos/Modelo_de_Ensenianza.pdf).
7. O'Brien B, Irby D. Enacting the Carnegie Foundation Call for Reform of Medical School and Residency. *Teach Learn Med.* 2013; 25(S1): S1-S8.
8. Mehta N, Hull A, Young J, Stoller J. Just imagine: New paradigms for medical education. *Acad Med.* 2013; 88(10): 1418-1423.
9. Ennis R. Critical thinking: Reflection and perspective Part I. *Inq Crit Think Across Discip.* 2011; 26(1): 4-18.
10. Umpiérrez M, Piovesan S. Pensamiento crítico y la formación de profesionales de la salud. *Reflexiones docentes. Rev Uruguay Enfermería.* 2010; 5(2): 58-64.
11. Sternberg J. Teaching Critical Thinking: Eight Easy Ways to Fail before You Begin. *Phi Delta Kappan.* 1987; 68(6): 456-459.
12. Stake R. Investigación con estudio de casos. 2da edición. Madrid: Morata; 1990.
13. Medina C. Paradigmas de la investigación sobre lo cuantitativo y lo cualitativo. En: *Ciencia e Ingeniería Neogranadina*; 2001. p. 79-84.
14. Chan Z. A systematic review of critical thinking in nursing education. *Nurse Educ Today.* 2013; 33(3): 236-240. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.nedt.2013.01.007>.
15. Olivares S, Heredia Y. Desarrollo del pensamiento crítico en ambientes de aprendizaje basado en problemas en estudiantes de educación superior. *RMIE.* 2012; 17(54): 759-778.
16. Freire P, Faundez A. *Hacia una pedagogía de la pregunta.* Buenos Aires: La Aurora; 1986.
17. Velasco A, Alonso L. Sobre la teoría de la educación dialógica. *Educere.* 2008; 12(42): 461-470.
18. Facione P. Pensamiento Crítico: ¿Qué es y por qué es importante? *Insight Assess.* 2007; 23(1): 23-56.
19. Pithers R, Soden R. Critical thinking in education: a review. *Educ Res.* 2000; 42(3): 237-249. Disponible en: <https://doi.org/10.1080/001318800440579>.