

49

Fecha de presentación: octubre, 2017

Fecha de aceptación: diciembre, 2017

Fecha de publicación: enero, 2018

EL PENSAMIENTO CRÍTICO APLICADO A LA INVESTIGACIÓN

THE CRITICAL THINKING APPLIED TO RESEARCH

MSc. Rubén Mackay Castro¹

E-mail: ruben.mackayc@ug.edu.ec

MSc. Diana Elizabeth Franco Cortazar¹

E-mail: diana.francoc@ug.edu.ec

MSc. Pamela Wendy Villacis Pérez¹

E-mail: pamela.villacisp@ug.edu.ec

¹ Universidad de Guayaquil. República del Ecuador.

Cita sugerida (APA, sexta edición)

Mackay Castro, R., Franco Cortazar, D. E., & Villacis Pérez, P. W. (2018). El pensamiento crítico aplicado a la investigación. *Universidad y Sociedad*, 10(1), 336-342. Recuperado de <http://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus>

RESUMEN

El pensamiento crítico es aquella habilidad que las personas desarrollan a medida de su crecimiento profesional y de estudios, y que a través de la cual les permite realizar un proceso de toma de decisiones acertado, debido a la capacidad decisiva que ha ganado a partir del crecimiento en conocimientos y experiencias personales y profesionales. Una actividad que sin duda coadyuva a elevar el nivel de pensamiento crítico de las personas es la lectura, debido a que a través de ella los sentidos se activan, se acumula información y se estudian realidades distintas a la habitual, lo que genera una activación superior en el proceso de toma de decisiones. En el área investigativa, el pensamiento crítico ayuda a impulsar a que el estudio que se realiza sea más analítico y profundo, lo cual hace que este estudio sea más confiable. En este trabajo de revisión de literatura, se buscará a través de los trabajos científicos seleccionados, mostrar la importancia del pensamiento crítico en el desarrollo y mejoramiento de las investigaciones.

Palabras clave:

Pensamiento crítico, estado del arte, investigación científica.

ABSTRACT

Critical thinking is that skill that people develop according to their professional growth and studies, and through which allows them to make a successful decision-making process, due to the decisive capacity that has gained from the growth in knowledge and personal and professional experiences. An activity that undoubtedly contributes to raise the level of critical thinking of people is reading, because through it the senses are activated, information is accumulated and different realities are studied, which generates a higher activation in the decision-making process. In the research area, critical thinking helps to encourage the study to be more analytical and profound, which makes this study more reliable. In this literature review work, it will be searched through the selected scientific works, to show the importance of critical thinking in the development and improvement of research.

Keywords:

Critical thinking, state of the art, scientific research.

INTRODUCCIÓN

El pensamiento crítico es definido de diferentes formas a lo largo del tiempo, por autores que se han dedicado a investigar acerca de este concepto y la importancia de implementarlo en la pedagogía. En su artículo Shaw (2014), quien cita a Sternberg (1985), determina que el pensamiento crítico son los procesos, estrategias y representaciones mentales que las personas utilizan para resolver problemas, tomar decisiones y aprender nuevos conceptos. El individuo al estar evaluando o generando preguntas acerca de ciertos temas académicos, este al hacer un buen uso de su pensamiento crítico, podrá obtener respuestas constructivas en un contexto más analítico, el cual incluye razones y argumentos que se presentan al momento de analizar un texto (Bailin, Case, Coombs & Daniels, 1999).

El estudio del pensamiento crítico es muy relevante en el área teórica y pedagógica. Aunque se han realizado una variedad de estudios acerca de este tema, se han encontrado conceptos erróneos acerca de esto. En un artículo publicado por Bailin, Case, Coombs & Daniels (1999), indican que se toma el concepto de forma equivocada sobre el pensamiento crítico al verlo como una habilidad, un proceso mental o como un conjunto de procedimientos. Además, también se pueden confundir entre pensamiento crítico con pensamiento creativo, aunque ambas se intercepten o interactúen, estos son totalmente diferentes (Peeler, 2016). Para que una persona llegue a ser considerada un pensador crítico, este tiene que entender qué es lo que constituye un razonamiento de calidad y que tenga los compromisos pertinentes para emplear y buscar un análisis con fundamentos (Bailin, et al., 1999).

De acuerdo con el estudio realizado por Profetto-McGrath, Hesketh, Lang y Estabrooks (2003), en el cual muestran la importancia del pensamiento crítico en la utilización de la investigación en enfermeras, y para la respectiva demostración, se realiza un estudio estadístico para relacionar las variables en estudio, con una muestra de 141 enfermeras, y como resultado se obtuvo una correlación positiva entre el pensamiento crítico y la utilización de la investigación. Las características del pensamiento crítico son atributos o hábitos de la mente, integrados con las creencias y las acciones individuales de cada persona. La definición otorgada al pensador crítico por la Asociación Psicológica Americana es *“es habitualmente inquisitivo, está siempre bien informado, confiable, de mentalidad abierta y justa, honesto, sin prejuicios, dispuesto a reconsiderar cuestiones varias; es diligente en la búsqueda de información relevante; razonable en la selección de criterios; es enfocado y persistente en la investigación”* (Facione, 1990b, p. 3)

Los teóricos, cuyas definiciones abstractas acerca del pensamiento crítico puedan ser parecidas entre sí, tienden a diferir en cuanto al lenguaje que se usa en un concepto más concreto acerca del pensamiento crítico, la gama de actividades que consideran que caen dentro de su área, el énfasis que le dan a diversos aspectos del pensamiento crítico y el tipo de actividades que se consideran relevantes para aprender a pensar de una forma crítica (Bailin, et al., 1999). En un estudio realizado por Moore (2013), se muestran conceptos acerca del pensamiento crítico dado por académicos especializados en tres disciplinas (historia, filosofía y estudios culturales), quienes identificaron siete definiciones sobre los aspectos del pensamiento crítico. Ellos lo determinan como juicio, escepticismo, como simple originalidad, lecturas sensitivas, racionalidad, compromiso con el conocimiento y auto reflexión.

Para que una persona pueda hacer uso de su pensamiento crítico, es necesario formular un propósito y plantearse claramente la formulación interrogativa del problema (Elder & Paul, 2002). La mejor forma de describir correctamente a un pensador crítico, es a través de la observación de sus características en términos de recursos intelectuales, los cuales son conocimiento de fondo, conocimiento operacional acerca de los estándares de buen pensamiento, entendimiento sobre los conceptos críticos claves, heurística y hábitos mentales (Bailin, et al., 1999). El desarrollo apropiado del razonamiento crítico de las personas, no necesariamente durante su vida académica sino también profesional, hará que el individuo se convierta en una persona con visión. Las características principales de una persona con criterio, según Wren (2013), quien cita a Brookfield (1987), es que ellos pueden ver el futuro abierto y flexible, no cerrado y fijo, además, tienen autoconfianza acerca de su potencial y acciones colectivas.

La capacidad de una persona de tener pensamiento crítico es muy importante, en cualquier aspecto de su vida, ya que le ayuda a tener un mejor panorama de la situación para poder realizar decisiones correctas. El objetivo de este trabajo de investigación tiene como finalidad destacar el alcance, influencia y la importancia que tiene el pensamiento crítico en la investigación.

DESARROLLO

La utilización de la investigación es un tipo particular de uso del conocimiento, es un proceso que involucra el comportamiento de cambio (Beyer & Trice, 1982). Broadly define a la utilización del pensamiento investigativo, como el uso de los hallazgos de las investigaciones desarrolladas en cualquier aspecto de trabajo que una persona

realice, que a su vez le permite aplicar los conocimientos adquiridos a partir de la investigación desarrollada con el pensamiento crítico (Estabrooks, 1998). Facione (1990a) desarrolla el test de California de las habilidades de pensamiento crítico, y Facione & Facione (1992), desarrollan el inventario de California de las habilidades de pensamiento crítico (CCTDI). En el inventario constan los siguientes elementos como transversales para el desarrollo del pensamiento crítico: (a) siempre en búsqueda de la verdad; (b) de mente abierta y tolerante ante los diferentes puntos de vista; (c) es analítico; (d) es sistemático; (e) posee autoconfianza; (f) es inquisitivo y curioso intelectual; (g) tiene una mentalidad madura, reflexivo en los juicios.

Los primeros tres niveles de la taxonomía de Bloom sobre los objetivos educacionales (análisis, síntesis y evaluación) son tomados para definir al pensamiento crítico; en algunas ocasiones los dos niveles siguientes (comprensión y aplicación) son añadidos a la definición también; sin embargo esa definición es imprecisa pues este proceso de pensamiento carece de un orden jerárquico pues son subprocesos independientes (Enis, 1981). En el estudio de la evaluación del pensamiento crítico en estudiantes, Enis (1993) destaca que el propósito de dicha evaluación es: (1) diagnosticar los niveles de pensamiento crítico que poseen los estudiantes; (2) otorgar a los estudiantes una retroalimentación del uso de su pensamiento crítico en la evaluación; (3) motivar a los estudiantes a que mejoren sus habilidades de pensamiento crítico.

Realizando una reflexión sobre las consideraciones de los autores antes citados, el pensamiento crítico resulta una habilidad importante para el ser humano, que le permite discernir adecuadamente en situaciones diversas, así también le permite construir a través de los procesos mentales, síntesis y evaluaciones críticas de lo observado o leído. Toda vez que los seres humanos poseen una habilidad distintiva racional, el pensamiento crítico es un componente ideal para elevar el interés de las personas por un determinado suceso; ese interés se traduce en curiosidad por conocer más, por descubrir nuevas experiencias, por resolver problemas de manera más eficiente; en definitiva, aquel pensamiento crítico le sugiere mejorar en sus prácticas investigativas, pues genera mayores procesos mentales, ordenados, con sinergias, lo que a su vez se traduce en realizar mejores hallazgos a través de una investigación adecuadamente planteada.

Para poder implementar el desarrollo del pensamiento crítico dentro de las instituciones académicas, ya sea en escuelas, colegios o universidades, hay estudios que indican que existen barreras que impiden la enseñanza de este razonamiento. Los resultados de estas

investigaciones revelan que las actitudes y expectativas del estudiante, la limitación en la auto eficacia y la falta de conocimiento del pensamiento crítico entre los profesores fueron reportados como los mayores obstáculos desde el punto de vista de los maestros encuestados (Aliakbari & Sadeghdaghighi, 2012). Aunque las instituciones traten de implementar herramientas para enseñar a los estudiantes a usar su pensamiento crítico, los académicos aún siguen cuestionándose en cómo transmitir esta habilidad a sus alumnos (Watkins & Earnhardt, 2015).

Por tanto, las instituciones de educación, tanto a nivel medio como superior, están en la obligación de impartir cátedras y cursos acerca del pensamiento crítico y su relación para mejorar en la investigación, de esa manera se empieza a cubrir las necesidades latentes del mercado y las empresas por profesionales críticos y capaces de decidir en situaciones diversas (Livingston, 2016). Sobre esta temática de la inclusión de la enseñanza del pensamiento crítico como eje transversal en la educación media y superior, se presentaron barreras importantes para su incorporación; diferentes estudios muestran que uno de los principales obstáculos fue la falta de conocimiento de pensamiento crítico por parte de los docentes (Aliakbari & Sadeghdaghighi, 2012). Existen modelos que coadyuvan a la inclusión del pensamiento crítico en la pedagogía, destaca el modelo Virtual Field Trips (VFT), con aprendizaje en función a pregunta y el respectivo proceso de pensamiento crítico para la selección de la respuesta correcta, que consiste en cinco componentes principales los cuales son: (a) contenido y actividades; (b) medios VFT y recursos (videos, fotos, etc.); (c) expertos en los recursos de viajes; (d) un sistema de gestión de aprendizaje para viajes virtuales; y (e) evaluación y valoración (Sriarunasmee, Suwannathachote & Dachakupt, 2015).

Mcknown (1997), categorizó las características del pensamiento crítico bajo tres principios:

- Se basa en el cuestionamiento, es necesario que las deducciones hechas a partir del pensamiento crítico dependan de una evidencia válida y fuerte.
- Requiere un pensamiento profundo.
- Requiere concentración y enfoque total.

Algunos autores han abordado las dimensiones del pensamiento crítico, entre ellos destacan: Glaser (1994), quien divide en cinco sub dimensiones el proceso: (1) conocer el problema; (2) selección y recogida adecuada de los datos para la solución del problema; (3) conocer los supuestos estructurados y no estructurados; (4) selección y formulación de los supuestos que están relacionados y conducen a la conclusión; y (5) deducir los resultados válidos y discutir la validez de las deducciones. Por

otro lado, Ennis y Millman (1965), dividen las habilidades del pensamiento crítico en 4 sub dimensiones: (1) juicio inductivo; (2) juicio deductivo; (3) juzgamiento de la fiabilidad de las afirmaciones; y (4) definición de los supuestos en los debates.

Sobre la cognición como parte integrante del proceso de aprendizaje de los individuos, es un componente esencial dentro del pensamiento crítico, y es que a medida que el conocimiento de las personas crece, así también crecen las alternativas de decisión, pues el conocer de más tópicos, a pesar que sea solamente de manera general o superficial, hace que se activen diferentes neuronas, que automáticamente hacen que se el proceso de pensamiento se enriquezca y se empiecen a activar los recuerdos de experiencias vividas, conocimientos adquiridos, y se vaya asociando con posibles métodos alternativos para la resolución de un problema particular propuesto. La mente humana es realmente un cúmulo de información, en donde convergen aquellos conocimientos que se han ido depositando a través de los diferentes sentidos, siendo la visión uno de los más representativos en el proceso de recolección de información.

En la medida que los investigadores abordan el pensamiento crítico desde perspectivas diferentes, realizan nuevos aportes que robustecen el concepto de pensamiento crítico, es así que Ay, Karakaya & Yilmaz (2015), definieron el pensamiento crítico como un método científico que justifica el análisis y resolución de problemas para una correcta toma de decisión; indicaron también que el pensamiento crítico es el proceso de evaluación e interpretación de la información previa a la toma de decisión. De acuerdo con Parra & Lago (2003),

El sistema educativo requiere un nuevo modelo integral y prospectivo que oriente la acción de los docentes y estudiantes hacia fines preestablecidos muy claros. La propuesta de para qué enseñar, o para qué aprender, remitió al modelo de pedagogía conceptual, la necesidad de caracterizar con un enfoque futurista cuál será el tipo de sociedad en el cual se van a desempeñar los estudiantes de hoy, hombres del mañana. El modelo de pedagogía conceptual viene orientando su acción pedagógica a perfilar desde edades tempranas un ser humano que se pueda desempeñar en la sociedad del conocimiento, trabajando paso a paso, desde el preescolar hasta la Universidad, con el alcance de los siguientes propósitos:

- Formación de individuos con capacidad de abstracción y sentido prospectivo
- Capacidad para formar habilidades del pensamiento
- Desarrollo de lectura comprensiva

- Individuos éticos, autónomos y creativos
- Flexibilidad, tolerancia y capacidad de trabajar en equipo. (p. 4)

Los estándares intelectuales universales son estándares que deben usarse cuando se busca verificar la calidad del razonamiento sobre un problema. Pensar críticamente implica dominar estos estándares. Para ayudar a los estudiantes a aprenderlos, los profesores deben formular preguntas que exploren su capacidad de pensar críticamente; preguntas que provoquen que los estudiantes se responsabilicen por su pensamiento; preguntas que, al formularse con regularidad en el aula, se vuelvan parte de las preguntas que los estudiantes necesitan formular. La meta final es, entonces, que estas preguntas se fusionen en el proceso de pensar de los estudiantes hasta que se conviertan en parte de su voz interior que los guiará, a su vez, a un proceso de razonamiento cada vez mejor. De acuerdo con Paul & Elder (2003), los estándares universales para evaluar el pensamiento crítico son: (a) claridad, (b) exactitud, (c) precisión, (d) relevancia, (e) profundidad, (f) amplitud, (g) lógica, (h) importancia, (i) imparcialidad, y (j) completitud. Siguiendo a los mismos autores (Paul & Elder, 2003), los pensadores críticos poseen determinadas características intelectuales que los diferencian del resto de individuos, ellas son: humildad intelectual, perseverancia intelectual, autonomía intelectual, confianza en la razón, integridad intelectual, empatía intelectual, entereza intelectual e imparcialidad.

El proceso en que los países se desarrollan responde justamente a la resolución de los problemas que cada sociedad atraviesa, y dicha resolución se basa en la toma de decisiones acertadas en los tiempos oportunos. Los gobiernos requieren de los investigadores en las diferentes áreas del conocimiento, puesto que para el engrandecimiento de una sociedad, se requieren profesionales éticamente formados y responsables, que busquen crear oportunidades y soluciones a las necesidades que se presentan. Es así como el gobierno del Ecuador, ha impulsado con gran fuerza la educación en todos sus niveles, realizando una inversión considerable en la remodelación de escuelas, colegios y universidades, asegurando la educación gratuita y de calidad a todos los ecuatorianos. Dentro del actuar gubernamental en relación a la investigación, se ha propuesto contar con investigadores jóvenes que hayan sido formado en grandes economías, en donde la transferencia del conocimiento es la variable intangible más importante a capturar, puesto que aquellas experiencias positivas de desarrollo en ámbitos diversos, crearán en el retorno de los investigadores al país, aquel cambio de la matriz productiva que tanto se auspicia por parte del gobierno nacional.

Dentro de los pensum curriculares de las carreras universitarias, el estudio del pensamiento crítico es un eje transversal que se dicta en todas las carreras sin distinción de la naturaleza práctica, aplicada o teórica de los fundamentos de cada escuela. De hecho, dicha asignatura se dicta desde un programa especial, en un espacio de encuentro común donde confluyen todos los estudiantes universitarios de todas las especialidades, para que su conexión y desarrollo sea mucho más enriquecedor debido a la multiplicidad de profesiones y conocimientos que se distribuyen a todos los participantes. Lo anteriormente expuesto, denota la importancia del pensamiento crítico desde la academia, lo que automáticamente se relaciona a la investigación científica, pues los centros de estudios superiores buscan el crecimiento del conocimiento a través de la generación de proyectos de desarrollo, de investigación o de aplicación a realidades distintas.

La existencia de premiaciones y reconocimientos a los proyectos innovadores, inclusivos, en los que confluyan más de una rama del conocimiento, son comunes ahora en la sociedad ecuatoriana, y es justamente debido al fortalecimiento de la educación y el fomento a la investigación, sobre todo en los sectores vulnerables y estratégicos del país. Es destacable que ahora existan proyectos y participantes ecuatorianos en concursos de ciencia y desarrollo de tecnología a nivel mundial, y eso es resultado de una labor de cambio a través de los años, con la implementación del nuevo modelo de educación media y superior.

Dentro de la educación, una temática que ayuda al mejoramiento de la capacidad de pensamiento crítico en los estudiantes es la lógica, pues en ella se aplican propuestos y razonamientos deductivos sobre las premisas propuestas; esto se daba desde el tiempo de los filósofos clásicos, por ello es parte de la construcción del pensamiento crítico el estudio de los tratados filosóficos, pues permiten concebir y conocer al mundo desde las realidades anteriores. Cuando se dan respuestas erradas aplicando el pensamiento crítico, se llaman falacias, nombradas así por los mismos filósofos, por ello se busca la generalización de conceptos para encontrar una verdad (Kurfiss, 1988). El pensamiento crítico está estrechamente relacionado con otros comportamientos y actividades humanas, como por ejemplo los hábitos de la lectura, estilo de escritura y desempeño (Ryan, 1984).

La introducción del pensamiento crítico no fue fácil en los estudiantes debido a la resistencia que ellos han tenido, frecuentemente esa resistencia ha estado relacionada con el dualismo en el proceso de enseñanza aprendizaje que comúnmente han recibido, el estudiante escucha y profesor realiza el discurso, que se interpreta como una

verdad determinada. Dentro de las principales materias que ayudan a elevar los niveles de pensamiento crítico pues hacen pensar y razonar a los estudiantes de una manera más profunda, entre estas materias están las lógicas y numéricas, por medio de las cuales se busca la solución de problemas a través de la aplicación de fórmulas, la simulación de eventos o probabilidades (estadística), entre otras.

Como se puede observar el uso del pensamiento crítico se lo considera relevante para la vida profesional, académica e investigativa del individuo, sin embargo, al no saber cómo usarlo de forma correcta o al no emplearla del todo, puede tener impactos negativos. El uso de este razonamiento crítico hace que la persona se cuestione y vaya más allá de lo que se espera, en otras palabras, hace que el individuo siempre esté un paso delante de algún problema. Además, al tener pensamiento crítico significa que tiene un buen uso de su lógica, esto significa que el individuo hace uso de sus elemento de razonamiento los cuales, según Paul & Elder (1999), son puntos de vista, propósito del pensamiento, cuestionarse el problema, información, interpretación o inferencia, conceptos, suposiciones, implicaciones y consecuencias. Es por esto que para que el estudiante logre convertirse en un pensador crítico, este debe de convertirse en un experto de su propia conceptualización, es decir, tiene que desarrollar la habilidad para mentalmente remover los conceptos ya establecidos para las cosas y probar ideas alternativas.

La persona al tener la habilidad de analizar, valorar, deducir, interpretar, hace que este pueda estar preparado para enfrentar cualquier cambio que se le presente. Al estar siempre cuestionándose acerca de lo que pasa a su alrededor, lo entrena para siempre estar atento a solucionar todo tipo de problema que se le presente, es por esto, que el pensamiento crítico hace que el individuo tenga una mayor visión de lo que sucede en su entorno. Aunque esta habilidad es muy útil en su día a día, son limitadas el número de personas que logran desarrollar esta capacidad de razonar de forma crítica. En mucho de los estudios mencionados en este trabajo, indican que se debe desarrollar esta habilidad no solo cuando el individuo es profesional sino desde la etapa de la escuela.

Al practicar esta competencia desde temprana edad, se puede obtener un resultado más eficiente en el desarrollo del mismo. Varias escuelas, alrededor del mundo, hacen énfasis en fomentar el uso de esta habilidad en sus alumnos desde temprana edad para así evitar lo que sucede hoy en día en universidades en Reino Unido, estudiantes con limitado pensamiento crítico (Fell & Lukianova, 2015). La implementación del pensamiento crítico en la pedagogía apoyará al estudiante no solo durante su periodo

académico sino también en su vida profesional y, por qué no, personal. Las empresas requieren que las universidades oferten alumnos que puedan manejar eficientemente esta habilidad, ya que las organizaciones siempre están susceptibles al cambio, por lo tanto, necesitan personal preparado para confrontar este tipo de situación.

CONCLUSIONES

En definitiva y para concluir esta investigación de revisión de literatura y aporte escritural sobre la temática de la importancia del pensamiento crítico en el proceso de investigación, se puede determinar que la lógica, construida o resuelta a través de los pensamientos abstractos y críticos mentales, hace que las personas ganen un conocimiento mayor y su nivel crítico de decisión sea más preciso, toda vez que confluyen los pensamientos, las experiencias anteriores, la capacidad de razonar en problemas simulados, el orden y claridad que ha ganado la mente a través de la práctica de procesos de pensamiento crítico. El usar eficientemente esta habilidad, hace que el investigador supere su capacidad de análisis lo cual es vital para poder así segmentar información relevante y útil para su estudio. Esta capacidad de pensar críticamente hace a los investigadores más curiosos e interesados en sus propósitos de búsqueda profesional, y definitivamente hace que la producción y resultados de investigaciones sean cada vez más precisos y direccionados a resolver problemáticas de índole e incidencia mundial.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aliakbari, M., & Sadeghdaghighi, A. (2013). Teachers' perception of the barriers to critical thinking. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 70, 1-5. Recuperado de <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877042813000323>
- Ay, F. A., Karakaya, A., & Yilmaz, K. (2015). Relations Between Self-leadership and Critical Thinking Skills. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 207, 29-41. Recuperado de https://www.researchgate.net/publication/284559491_Relations_Between_Self-leadership_and_Critical_Thinking_Skills
- Bailin, S., Case, R., Coombs, J. R., & Daniels, L. B. (1999a). Common misconceptions of critical thinking. *Journal of Curriculum Studies*, 31(3), 269-283. Recuperado de <http://www.iskconeducation.org/download/BAILIN,CASE,COOMBS%20%20DANIELS%20-%20Common%20misconceptions%20of%20critical%20thinking.pdf>
- Bailin, S., Case, R., Coombs, J. R., & Daniels, L. B. (1999b). Conceptualizing critical thinking. *Journal of curriculum studies*, 31(3), 285-302. Recuperado de <http://www.iskconeducation.org/download/BAILIN,-CASE,COOMBS%20%20DANIELS%20-%20Conceptualizing%20critical%20thinking.pdf>
- Beyer, J., & Trice, H. (1982). The utilization process: A conceptual framework and synthesis of empirical findings. *Administrative Science Quarterly*, 27, 591-622.
- Elder, L., & Paul, R. (2001). Critical thinking: Thinking with concepts. *Journal of Developmental Education*, 24(3), 42.
- Elder, L., & Paul, R. (2002). Critical thinking: Distinguishing between inferences and assumptions. *Journal of Developmental Education*, 25(3), 34.
- Enis, R. (1993). Critical Thinking Assessment. *Theory into practice*, 32(3), 179-186.
- Enis, R. (1987). A taxonomy of critical thinking dispositions and abilities. In J. Baron & R. Sternberg (Eds.). *Teaching thinking skills: theory and practice* (pp. 9-26). New York: W. H. Freeman.
- Ennis, R. H., & Millman, J. (1985a). *Cornell Critical Thinking Test, Level X*. Pacific Grove, CA: Midwest.
- Ennis, R. H., & Millman, J. (1985b). *Cornell Critical Thinking Test, Level Z* Pacific Grove. CA: Midwest.
- Facione, P. A. (1990a). *California Critical Thinking Skills Test—Form A*. Millbrae: California Academic Press.
- Facione, P. A. (1990b). Critical thinking: A statement of consensus for purposes of educational assessment and instruction. The American Philosophical Association Delphi report. Millbrae: California Academic Press.
- Facione, P. A., & Facione, N. C. (1992). CCTDI: A disposition inventory. Millbrae: California Academic Press.
- Fell, E. V., & Lukianova, N. A. (2015). British Universities: International Students' Alleged Lack of Critical Thinking. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 215, 2-8. Recuperado de <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877042815059200>
- Kurfiss, J. (1988). *Critical Thinking: Theory, Research, Practice, and Possibilities*. ASHE-ERIC Higher Education Report No. 2. Washington, DC: The George Washington University.
- Livingston, G. (2016). The Role of Story in Enhancing Critical Thinking and Group Discussion Skills. *IUP Journal of Soft Skills*, 10(1), 55.

- McKnown, K. (1997). Fostering Critical Thinking. A Research Paper to Air Command And Staff College. Montgomery: The Research Department Air Command and Staff College.
- Moore, T. (2013). Critical thinking: seven definitions in search of a concept. *Studies in Higher Education*, 38(4), 506-522. Recuperado de <https://researchbank.swinburne.edu.au/file/625643de-3fb8-4e4d-9300-28762054bad0/1/PDF%20%28Accepted%20manuscript%29.pdf>
- Parra, E., & Lago de Vergara, D. (2003). Didáctica para el desarrollo del pensamiento crítico en estudiantes Universitarios. *Educación Médica Superior*, 17(2). Recuperado de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412003000200009
- Paul, R., & Elder, L. (1999). Critical thinking: Teaching students to seek the logic of things, part II. *Journal of developmental education*, 23(2), 34.
- Paul, R., & Elder, L. (2003). Una mini-guía para el pensamiento crítico, conceptos y herramientas. Recuperado de <https://www.criticalthinking.org/resources/PDF/SP-ConceptsandTools.pdf>
- Peeler, D. (2016). The importance of critical thinking: A cost management and Budget Slant. *The journal of the American Society of Military Comptrollers*. 61(2), 30-32. Recuperado de <https://www.thefreelibrary.com/The+importance+of+critical+thinking%3A+a+cost+management+and+budget...-a0457394294>
- Ryan, M. P. (1984a). Conceptions of Prose Coherence: Individual Differences in Epistemological Standards. *Journal of Educational Psychology* 76(6), 1226-1238. Recuperado de <http://psycnet.apa.org/record/1985-15850-001>
- Ryan, M. P. (1984b). Monitoring Text Comprehension: Individual Differences in Epistemological Standards. *Journal of Educational Psychology* 76(2), 248-258. Recuperado de <https://utsa.influent.utsystem.edu/en/publications/monitoring-text-comprehension-individual-differences-in-epistemol>
- Shaw, R. D. (2014). How Critical Is Critical Thinking. *Music Educators Journal*, 101(2), 66. Recuperado de <http://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/0027432114544376>
- Sriarunrasmee, J., Suwannatthachote, P., & Dachakupt, P. (2015). Virtual Field Trips with Inquiry learning and Critical Thinking Process: A Learning Model to Enhance Students' Science Learning Outcomes. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 197, 1721-1726. Recuperado de <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877042815042275>
- Watkins, D. V., & Earnhardt, M. P. (2015). Developing Critical Thinking within a Master of Science in Leadership Program. *Academy of Educational Leadership Journal*, 19(1), 184.
- Wren, J. T. (2013). *The leader's companion: Insights on leadership through the ages*. Simon and Schuster. New York: Simon & Schuster Paperbacks.