

Desarrollo del pensamiento crítico: una necesidad en la formación de estudiantes universitarios

Development of critical thinking: a necessity in the training of university students

Gonzales Giraldo, Fátima del Carmen

 **Fátima del Carmen Gonzales Giraldo**
fatigonz25@gmail.com
Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Perú

Revista ConCiencia EPG
Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle, Perú
ISSN: 2517-9896
ISSN-e: 2523-6687
Periodicidad: Semestral
vol. 8, núm. 1, 2023
revistaconcienciaepg@une.edu.pe

Recepción: 19 Octubre 2022
Aprobación: 05 Enero 2023

URL: <http://portal.amelica.org/ameli/journal/717/7174014001/>

DOI: <https://doi.org/10.32654/ConCiencia.8-1.1>



Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Atribución 4.0 Internacional.

Resumen: El pensamiento crítico es una estrategia cognitiva muy compleja, debido a que requiere que el estudiante pueda pensar, reflexionar y cuestionar los recursos utilizados en el ámbito educativo, con el propósito de analizar ese proceso, se realiza este estudio que tuvo como objetivo, analizar el nivel de desarrollo del pensamiento crítico en un grupo de 114 estudiantes universitarios durante el periodo de confinamiento por la pandemia del COVID-19. El diseño fue descriptivo y el instrumento utilizado fue el Cuestionario de Pensamiento Crítico (CPC2). Los resultados evidencian que los estudiantes presentaron predominantemente un nivel medio alto de desarrollo en esta habilidad, de los 114 participantes, 66 de ellos están en el nivel alto, 46 en el nivel medio y solo 2 en el nivel bajo. Se concluye por tanto que, a pesar de las limitaciones que ha significado la crisis sanitaria y el cambio en la modalidad de aprendizaje, los participantes tienen la capacidad de valorar, argumentar, dar opiniones pertinentes sobre la actuación de ellos mismo y de los demás frente a los materiales y recursos que se usaron en la enseñanza durante esta época.

Palabras clave: Pensamiento crítico, Leer Sustantivo, Leer Dialógico, Expresar por Escrito Sustantivo, Expresar por Escrito Dialógico.

Abstract: Critical thinking is a very complex cognitive strategy, because it requires the student to think, reflect and question the resources used in the educational field, with the purpose of analyzing this process, this study was carried out with the objective of analyzing the level of development of critical thinking in a group of 114 university students during the period of confinement due to the COVID-19 pandemic. The design was descriptive, and the instrument used was the Critical Thinking Questionnaire (CPC2). The results show that the students predominantly presented a medium-high level of development in this skill, of the 114 participants, 66 of them are at the high level, 46 at the medium level and only 2 at the low level. It is therefore concluded that, despite the limitations caused by the health crisis and the change in the learning modality, the participants could assess, argue, and give pertinent opinions about the actions of themselves and others against the materials and resources that were used in teaching during this time.

Keywords: Critical thinking, Read Noun, Read Dialogic, Express Noun Written, Express Dialogic Writing.

Introducción

Uno de los principales objetivos en la educación universitaria es que los estudiantes desarrollen habilidades de pensamiento crítico o de orden superior a partir de lo que aprenden y/o investigan como parte de su proceso formativo (Guzmán y Sánchez, 2006; Palama et al., 2021), lo que les permita desarrollar la capacidad para argumentar, evaluar las opiniones de los demás, y, sobre todo, ser rigurosos en sus razonamientos para solucionar de forma eficaz problemáticas (Alvarado, 2014). Por eso, según Pintrich y García (1993), el pensamiento crítico es una estrategia cognitiva, debido a que lleva a los estudiantes a pensar, reflexionar y cuestionar la información que se les proporciona. Es un pensamiento intelectualmente disciplinado, su función es conceptualizar, aplicar, analizar, sintetizar y evaluar toda información que ingresa por distintos medios o procesos cognitivos básicos y complejos, como la observación, experiencia, reflexión, razonamiento, etc., (Nuñez-López, 2017).

Por ello, el pensamiento crítico está considerado por Flavell (1979), dentro del proceso de pensar en pensar, y dentro de la metacognición, planteada por Fisher (2001) y Tempelaar (2006), debido a su compleja tarea para valorar la credibilidad de las fuentes, los argumentos, las opiniones de los demás y las propias sobre un tema, la formulación de propuestas claras y pertinentes, tener una perspectiva clara y realizar conclusiones adecuadas (Betancourth, 2014). Aunque pareciera que la definición de este constructo está clara, en realidad es más compleja de lo que se cree, y se debería justamente, a falta de concesos entre los teóricos. Diversos autores (Alvarado, 2014; Bezanilla et al., 2018; Guzmán y Sánchez, 2006), dan definiciones desde diversos enfoques (filosofía, psicología, educación).

Desde la filosofía, se interesa del porqué de las cosas, busca darle un sentido a la existencia ¿por qué las cosas son así? ¿por qué no pueden ser de otra manera? ¿Quién quiere que las cosas sean así? Etc. Desde el ámbito de la psicología el pensamiento crítico son procesos, estrategias y representaciones mentales, que se utiliza para solucionar problemas, tomar decisiones y aprender nuevas cosas (Sternberg, 1986). Y desde el ámbito educativo, sirve para la innovación, desarrollar la creatividad y el compromiso de los estudiantes, para conceptualizar, analizar, sintetizar, evaluar una información y formarse una opinión neutra sobre las cosas. Scriven & Paul (1987), señalan que hay dos componentes específicos del pensamiento crítico; en primer lugar, considerado como el conjunto de destrezas de producción y procesamiento de información, con lo cual los estudiantes forman sus propias creencias, en segundo lugar, hace referencia a la forma de utilizar esas destrezas y/o capacidades para direccionar sus comportamientos futuros.

En la actualidad es evidente que hay falencias en el desarrollo de esta habilidad en el proceso formativo de los estudiantes (García et al., 2020; Rivadeneira et al., 2021). Las competencias para el siglo XXI, necesitan que la formación tenga como base fundamental el desarrollo del pensamiento crítico (Rivadeneira et al., 2019), para mejorar la calidad de la educación, en donde los estudiantes

puedan tomar decisiones pertinentes para solucionar problemáticas cotidianas. Según Enriquez et al., (2021) el pensamiento crítico se encuentra entre las principales habilidades blandas de esta época (Cadillo, Valentín y Huairé, 2022), y se relaciona, tanto con el logro académico, como con el éxito en el mundo laboral.

Además, dado el contexto en el mundo laboral, en donde se exige que los profesionales sean competentes, y por ello, la formación educativa, también ha pasado de una formación por objetivos a una basada en competencias, en el que se busca el desarrollo de habilidades cognitivas superiores, en donde el pensamiento crítico es una de esas habilidades fundamentales para resolver problemas tanto dentro como fuera del salón de clase (Núñez, 2018; Palacios, 2017). En ese sentido, el presente trabajo tiene como objetivo analizar el nivel de desarrollo del pensamiento crítico en un grupo de estudiantes universitarios durante el periodo de confinamiento por la pandemia del COVID-19, en donde las limitaciones para relacionarse con los demás y estudiar de manera pertinente fueron para muchos estudiantes el principal problema en el ámbito académico.

Método

Diseño. El estudio se desarrolló bajo el diseño descriptivo, en el que se busca caracterizar el desarrollo del pensamiento crítico de un grupo de estudiantes en un determinado momento. Es decir que, la investigación descriptiva, identifica, detalla, describe el nivel de la variable en un momento específico (Huairé et al., 2022).

Participantes: en el estudio participaron un total de 114 estudiantes universitarios de una universidad pública de Lima Metropolitana, 81 mujeres y 33 varones, con edades que varían entre los 17 a 41 años.

Instrumento: el instrumento utilizado es el Cuestionario de Pensamiento Crítico (CPC2), elaborado por Santiuste Bermejo et al. (2001). Este instrumento consta de 30 ítems que están divididos en dos dimensiones, sustantiva y dialógica, las mismas que evidencian el desarrollo de habilidades de pensamiento crítico a partir de la lectura, escritura, expresión oral, etc., y son evaluadas en una escala Likert que va de uno (1) a cinco (5), siendo 1 Total Desacuerdo; 2 En Desacuerdo; 3 A veces; 4 De Acuerdo y, 5 Totalmente De Acuerdo.

En la dimensión sustantiva, se considera básicamente, las acciones que realiza una persona para poder sustentar sus razones o fundamentar de manera adecuada y convincentes sus puntos de vista. Y, en la dimensión dialógica, se evalúan las acciones de las personas para hacer un análisis y/o integrar puntos de vista divergente de los otros en relación con las propias opiniones o punto de vista. Es decir, se toman en cuenta argumentos elaborados y pensados que ayudan a dar respuesta a los puntos de vista de los demás. Teniendo en cuenta estas consideraciones, los ítems del cuestionario son distribuidos de la siguiente manera: ítems 1, 11, 13, 16, 17, 18, 19, 21, 24, 25, 28 y 3, corresponden a la dimensión Leer (Sustantivo); ítems 2, 7, 12 y 22, direccionados a la dimensión Leer (Dialógico); ítems 4, 9, 10, 23, 26 y 29, direccionados a la dimensión, Expresar por Escrito (Sustantivo); ítems 5 y 6, direccionados para la dimensión Expresar por Escrito (Dialógico); los ítems 3, 8, 14 y 27, orientados a la dimensión

Escuchar y Expresar Oralmente (Sustantivo); y, los ítems 15 y 20, corresponden a la dimensión Escuchar y Expresar Oralmente (Dialógico). La fiabilidad del instrumento para este estudio es de $\alpha = ,934$.

Procedimiento: al inicio de la investigación se procedió a informar a todos los participantes en sus respectivas aulas sobre el objetivo del estudio y, por lo tanto, la firma del consentimiento informado en el que se le da a conocer principalmente el manejo de datos. Posterior a ello, se hizo la recolección de los datos mediante encuestas, también en sus respectivas aulas y finalmente una vez obtenido las encuestas, se procedió analizar a través del software estadístico SPSS-26.

Resultado

Los resultados han arrojado diferentes datos importantes en cuanto al desarrollo del pensamiento crítico en estudiantes universitarios en este contexto. En este sentido, los principales hallazgos señalan que la mayoría de los estudiantes prevalentemente se encuentran en el nivel alto, sin embargo, si se toman en cuenta de acuerdo con el género, son las mujeres las que presentan mejor desarrollo. Del total de mujeres que han participado en este estudio el 61,7% se encuentra en el nivel alto de desarrollo de pensamiento crítico. Mientras en varones el 48,5% están en ese nivel. En el nivel medio se encuentra 37,0% de mujeres y 48,5% de varones; mientras que en el nivel bajo solo están el 1,2% de mujeres frente al 3,0% de varones. En la tabla 1, se presentan los porcentajes validos como resultados generales.

Tabla 1
Nivel de pensamiento critico

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Bajo	2	,9	1,8	1,8
	Medio	46	21,5	40,4	42,1
	Alto	66	30,8	57,9	100,0
	Total	114	53,3	100,0	
Perdidos	Sistema	100	46,7		
Total		214	100,0		

En el análisis de las dimensiones, los porcentajes no varían de manera significativa, dado que, las mujeres siguen presentando mayores niveles de desarrollo del pensamiento crítico. Por ejemplo, en la dimensión *leer sustantivo*, 63,0% de mujeres participantes, presenta un nivel alto; mientras que 48,5% de los varones están en este nivel. En la dimensión *leer dialógico*, 71,6% del porcentaje de mujeres participantes están en el nivel alto; frente al 51,5%, del porcentaje de varones. En la dimensión *escrito sustantivo*, 60,5% de mujeres están en este nivel alto, frente al 39,4% de varones. En la dimensión *expresar por escrito dialógico*, 51,9% de mujeres están en este nivel, frente al 54,5% de varones. En la dimensión *escuchar y expresar oralmente sustantivo*, 65,4% de mujeres están en el nivel alto, frente al 57,6% de varones. Y finalmente en la dimensión *escuchar y expresar*

oralmente dialógico, 59,3% de las mujeres presentan un nivel alto frente al 36,4% de los varones. En la tabla 2, se presentan los datos generales.

Tabla 2
Dimensiones del pensamiento crítico

Leer Sustantivo			Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Leer Sustantivo	Válido	Bajo	1	,5	,9	,9
		Medio	46	21,5	40,4	41,2
		Alto	67	31,3	58,8	100,0
		Total	114	53,3	100,0	
Perdidos	Sistema	100	46,7			
Total		214	100,0			
Leer Dialógico	Válido	Bajo	3	1,4	2,6	2,6
		Medio	36	16,8	31,6	34,2
		Alto	75	35,0	65,8	100,0
		Total	114	53,3	100,0	
Perdidos	Sistema	100	46,7			
Total		214	100,0			
Escrito Sustantivo	Válido	Bajo	2	,9	1,8	1,8
		Medio	50	23,4	43,9	45,6
		Alto	62	29,0	54,4	100,0
		Total	114	53,3	100,0	
Perdidos	Sistema	100	46,7			
Total		214	100,0			
Expresar por Escrito Dialógico	Válido	Bajo	2	,9	1,8	1,8
		Medio	52	24,3	45,6	47,4
		Alto	60	28,0	52,6	100,0
		Total	114	53,3	100,0	
Perdidos	Sistema	100	46,7			
Total		214	100,0			
Escuchar y Expresar Oralmente Sustantivo	Válido	Bajo	3	1,4	2,6	2,6
		Medio	39	18,2	34,2	36,8
		Alto	72	33,6	63,2	100,0
		Total	114	53,3	100,0	
Perdidos	Sistema	100	46,7			
Total		214	100,0			
Escuchar y Expresar Oralmente Dialógico	Válido	Bajo	2	,9	1,8	1,8
		Medio	52	24,3	45,6	47,4
		Alto	60	28,0	52,6	100,0
		Total	114	53,3	100,0	
Perdidos	Sistema	100	46,7			
Total		214	100,0			

Nota. Solo en la dimensión expresar por escrito dialógico, los varones tienen mejor predominancia en el nivel alto a diferencia de las mujeres, en todo el resto, las mujeres presentan mejor desarrollo de pensamiento crítico.

Discusión

De acuerdo con los objetivos planteados, que fue analizar el nivel de desarrollo del pensamiento crítico en un grupo de estudiantes universitarios durante el periodo de confinamiento por la pandemia del COVID-19, los resultados evidencian que, el mayor porcentaje de estudiantes se encuentran en el nivel alto. Datos que están en línea con los hallazgos de Salazar-Blandón y Ospina-Rave (2019), quienes observaron un incremento en el nivel de pensamiento crítico de los estudiantes según van pasando el semestre; les ayuda a tomar mejores decisiones y solucionar problemas en un contexto determinado (López Padilla et al., 2022)

Es decir, los datos de este estudio es concordante con este antecedente en la medida que los participantes no fueron estudiantes del primer semestre de las

carreras, sino estudiantes que ya están en niveles más avanzados, por lo que se determina que el pensamiento crítico es una habilidad aprendida (Magrabi et al., 2018) que se desarrolla en el tiempo a través de la instrucción continua y la práctica (Gormley, 2017), con lo cual, los estudiantes según van avanzando en su carrera, también van mejorando habilidad cognitivas y metacognitivas para fortalecer su aprendizaje (Arteta y Huairé-Inacio, 2016), dado que se requiere una predisposición y conocimientos pertinentes, tanto prácticos como científicos.

A nivel de las dimensiones leer sustantivo, leer dialógico, escrito sustantivo, expresar por escrito dialógico, escuchar y expresar oralmente sustantivo, escuchar y expresar oralmente dialógico, también se ha encontrado que los estudiantes presentan un nivel alto, con lo cual, se está de acuerdo con lo que señala Saiz (2019) que, pensar críticamente es dar la mejor explicación o fundamento para una acción o un problema con lo cual se puede buscar la mejor solución y ser más eficientes. Además, estos datos contradicen las afirmaciones de (García-Medina et al., 2020) quienes señalan que las instituciones educativas superiores tienen graves problemas para desarrollar el pensamiento crítico en sus estudiantes, por lo que afecta la competencia profesional.

Sin embargo, a pesar del contexto actual los estudiantes presentan altos niveles de pensamiento crítico, de tal manera que están preparados para resolver problemas, emitir buenos argumentos, ser autónomos en sus creencias y sobre todo tomar sus propias decisiones basados en una lógica que ellos mismos evalúan, debido a que es un componente importante de lo que han aprendido en su formación (Salazar-Blandón y Ospina-Rave, 2019), es decir, tienen conocimientos generales y específicos, sumados a la experiencia y la información contextual para desarrollarse en la vida (Vendrell I, y Rodríguez, 2020).

Conclusiones

El pensamiento crítico es una de las habilidades fundamentales en la vida del ser humano, dado que, a través de la lógica, el pensamiento abstracto y los procesos mentales se da sentido a situaciones de la vida cotidiana. Al mismo tiempo, a través del desarrollo del pensamiento crítico, las personas obtienen conocimientos ordenados, razonables y claros los cuales se asocia a sus experiencias previas, a sus conocimientos y vivencias cotidianas, con los cuales puede tomar mejores decisiones.

Según los resultados los estudiantes se encuentran en el nivel alto de desarrollo del pensamiento crítico, lo cual se puede interpretar que a esta edad y en este nivel educativo adquieren la autonomía intelectual importante, lo que quiere decir, que los estudiantes están desarrollando destrezas de orden superior de manera adecuada, que les permite ser libres para reflexionar, seguir una postura académica y sobre todo dar sentido a su vida profesional.

A nivel de las dimensiones del pensamiento crítico, leer sustantivo, leer dialógico, escrito sustantivo, expresar por escrito dialógico, escuchar y expresar oralmente sustantivo, escuchar y expresar oralmente dialógico, también se ha encontrado que los estudiantes presentan un nivel alto, aunque con diferencias en el género en el que las mujeres obtuvieron mejor desarrollo de esta habilidad

en la mayoría de las dimensiones a excepción de la dimensión “*expresar por escrito dialógico*” en el que los varones obtuvieron mejores puntajes.

Referencias

- Alvarado, P. E. (2014). El desarrollo del pensamiento crítico: una necesidad en la formación de los estudiantes universitarios. *didáctica*, 64, 10-17. http://revistas.iberomexico.mx/didac/articulo_detalle.php?id_volumen=18&id_articulo=216
- Arteta-Huerta, H. A., & Huairé-Inacio, E. J. (2016). Metacognitive Strategies and Conceptions about Learning in University Students. *Horizonte de La Ciencia*, 6(11), 149–158. <https://doi.org/10.26490/uncp.horizonteciencia.2016.11.236>
- Betancourth, S. (2015). Desarrollo del pensamiento crítico en docentes universitarios. Una mirada cualitativa. *Revista Virtual Universidad Católica del Norte*, 44, 238-252. <http://revistavirtual.ucn.edu.co/index.php/RevistaUCN/article/view/627/1162>
- Bezanilla, M. J., Poblete, M., Fernández, D., Arranz, S., & Campo, L. (2018). El Pensamiento Crítico desde la Perspectiva de los Docentes Universitarios. *Estudios pedagógicos (Valdivia)*, 44(1), 89-113. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-07052018000100089>
- Cadillo Leiva, G. S., Valentin Centeno, L. M., & Huairé Inacio, E. J. (2022). Género y desarrollo de las habilidades blandas en el ámbito educativo durante la pandemia por COVID-19. *Revista ConCiencia EPG*, 7(2), 1 - 15. <https://doi.org/10.32654/CONCIENCIAEPG.7-2.1>
- Enriquez Canto, Y., Zapater Ferrer, E., & Díaz Gervasi, G. M. (2021). Disposición, habilidades del pensamiento crítico y éxito académico en estudiantes universitarios: metaanálisis. *Revista Complutense de Educación*, 32(4), 525-536. <https://doi.org/10.5209/rced.70748>
- Fisher, A. (2001). *Critical thinking: an introduction*. Cambridge University Press. http://soupr.co.uk/Demo_CMS/admin/dnldfiles/1294548244.pdf
- Flavell, J. H. (1979). Metacognition and cognitive monitoring: A new area of cognitive–developmental inquiry. *American Psychologist*, 34(10), 906–911. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.34.10.906>
- García Medina, M. A., Acosta Meza, D., Atencia Andrade, A., & Rodríguez Sandoval, M. (2020). Identificación del pensamiento crítico en estudiantes universitarios de segundo semestre de la Corporación Universitaria del Caribe (CECAR). *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 23(3). <https://doi.org/10.6018/reifop.435831>
- Gormley Jr, W. T. (2017). *The Critical Advantage: Developing Critical Thinking Skills in School*. Harvard Education Press.
- Guzmán, S. y Sánchez, P. (2006). Efectos de un programa de capacitación de profesores en el desarrollo de habilidades de pensamiento crítico en estudiantes universitarios en el Sureste de México. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 8(2). <http://redie.uabc.mx/vol8no2/contenido-guzman.htm>
- Huairé, E. J., Marquina, R. J., Horna, V. E., Llanos, N. K., Herrera, A. M., Rodríguez, J. y Villamar, R. M. (2022). *Tesis fácil: el arte de dominar el método científico*. Analética. <https://play.google.com/books/reader?id=PDJcEAAAQBAJ&pg=GBS.PR1&hl=es&lr=&printsec=frontcover>

- López Padilla, R. del P., Rodríguez Alegre, L., Ramos Pacheco, H. del R., & Ramos Pacheco, R. L. (2022). Disposición al pensamiento crítico en estudiantes universitarios. *Revista Venezolana De Gerencia*, 27(98), 831-850. <https://doi.org/10.52080/rvgluz.27.98.28>
- Magrabi, A. R., Pasha, M. I. y Pasha, M. Y. (2018). Classroom Teaching to Enhance Critical Thinking and Problem-Solving Skills for developing IOT Applications. *Journal of Engineering Education Transformations*, 31(3), pp. 152-157. <http://dx.doi.org/10.16920/jeet/2018/v31i3/120785>
- Núñez-López, S., Ávila-Palet, J. E., y Olivares-Olivares, S. L. (2017). El desarrollo del pensamiento crítico en estudiantes universitarios por medio del Aprendizaje Basado en Problemas. *Revista Iberoamericana de Educación Superior (ries)*, 8(23), 84-103. <https://www.scielo.org.mx/pdf/ries/v8n23/2007-2872-ries-8-23-00084.pdf>
- Palacios Valderrama, W., Álvarez Avilés, M., Moreira Bolaños, J., & Morán Flores, C. (2017). Una mirada al pensamiento crítico en la Educación Superior. *EDUMECENTRO*, 9(4), 194-206. <http://www.revedumecentro.sld.cu/index.php/edumc/article/view/993>
- Palama, M. Ossa, C., Ahumada, H., Moreno, L., y Miranda, C. (2021). Adaptación y validación del test Tareas de Pensamiento Crítico en estudiantes universitarios. *Revista de Estudios y Experiencias en Educación*, 20(42), 199-212. <http://dx.doi.org/10.21703/rexe.20212042palma12>
- Pintrich, P. y García, T. (1993). Intraindividual differences in students' motivation and selfregulated learning. *German Journal of Educational Psychology*, 7(3), 99-107. <https://psycnet.apa.org/record/1994-19471-001>
- Rivadeneira Barreiro, M. P., Hernández Velásquez, B. I., Loor Lara, D. L. & Palma Villavicencio, M. M. (2019). El fortalecimiento del pensamiento crítico en la educación superior. *Revista Boletín Redipe*, 8(11), 44-49. <https://doi.org/10.36260/rbr.v8i11.845>
- Rivadeneira, M. P., Hernández, B. I., Loor, I., Mendoza, Rivadeneira, J. y Rivadeneira, L. (2021). El pensamiento crítico y su evaluación en la educación universitaria. *Research, Society and Development*, 10(3), e51910313748. <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v10i3.13748>
- Santiuste, V. (Coord.), Ayala, C., Barriguete, C., García, E., Gonzales, J., Rossignoli, J., y Toledo, E. (2001). *El pensamiento crítico en la práctica educativa*. Fugaz Ediciones.
- Scriven, M. and Paul, R. (1987) Defining Critical Thinking. *8th Annual International Conference on Critical Thinking and Education Reform*. <http://www.criticalthinking.org/pages/defining-critical-thinking/766>
- Sternberg, R. J. (1986). *Critical Thinking: Its Nature, Measurement and Improvement*. National Institute of Education. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED272882.pdf>
- Tempelaar, D. (2006). El papel de la metacognición en la educación empresarial. *Revista Industry and Higher Education*, 20(5), 291-297. <https://doi.org/10.5367/000000006778702292>
- Vendrell I Morancho, M. y Rodríguez Mantilla, J. M. (2020). Pensamiento Crítico: conceptualización y relevancia en el seno de la educación superior. *Revista de la educación superior*, 49(194), 9-25. <https://doi.org/10.36857/resu.2020.194.1121>