

## Cuerpo académico y pensamiento crítico en las universidades

### *Academic body and critical thinking in universities*

Liliana Pedraja-Rejas<sup>1\*</sup>

 <https://orcid.org/0000-0001-7732-4183>

Christopher Maulen-Berrios<sup>1</sup>

 <https://orcid.org/0009-0000-0905-2374>

Christofer Rivas-Cauna<sup>1</sup>

 <https://orcid.org/0009-0008-5018-1512>

Recibido 25 de abril de 2024, aceptado 29 de julio de 2024

*Received: April 25, 2024*

*Accepted: July 29, 2024*

### RESUMEN

Este artículo busca identificar tendencias en la literatura existente sobre la diversidad del cuerpo académico y el pensamiento crítico. Para cumplir este objetivo, se efectuó un estudio bibliométrico donde se revisan artículos de revistas indexadas a Web of Science. Se realizan análisis de co-ocurrencia de palabras claves, co-citación de autores y co-autoría de países. Gracias a los clústeres identificados y a las relaciones encontradas se releva la importancia de potenciar investigaciones en Latinoamérica sobre el tema, pues la mayor parte de los hallazgos se centran en países desarrollados. Conducir estudios en nuestras realidades podría contribuir a entender y posteriormente a mejorar los procesos de aprendizaje de los estudiantes, con foco en el pensamiento crítico.

Palabras clave: Pensamiento crítico, cuerpo académico, calidad de las universidades, educación superior.

### ABSTRACT

*This article aims to identify trends in the literature on academic body diversity and critical thinking. Therefore, to meet this goal, a bibliometric study was conducted by reviewing articles from journals indexed in the Web of Science. Keyword co-occurrence, author co-citation and country co-authorship analyses were performed. The clusters and relationships found highlight the importance of promoting research on the subject in Latin America since most of the findings are focused on developed countries. Conducting studies in our realities could contribute to understanding and subsequently improve students' learning processes, with a focus on critical thinking.*

*Keywords: Critical thinking, faculty members, university quality, higher education.*

### INTRODUCCIÓN

En un mundo en constante cambio, donde los avances tecnológicos y científicos ocurren a un ritmo vertiginoso y la información crece de manera exponencial, es crucial que los estudiantes adquieran

habilidades que se han vuelto indispensables. Almerich, Suárez-Rodríguez, Díaz-García y Orellana [1] resumen estas habilidades en competencias tecnológicas, pedagógicas, éticas, de trabajo en equipo y en capacidades de pensamiento de orden superior, como el pensamiento crítico.

<sup>1</sup> Universidad de Tarapacá. Departamento de Ingeniería Industrial y Sistemas. Arica, Chile.  
E-mail: lpedraja@academicos.uta.cl; cmaulenb@outlook.com; crivasbi@outlook.com

Definir el pensamiento crítico resulta complejo, ya que no existe un consenso en la comunidad académica sobre su conceptualización ni sobre las habilidades que implica su desarrollo [2]. No obstante, se acepta generalmente que es un proceso cognitivo mediante el cual se utiliza el conocimiento y la inteligencia para llegar a la posición más razonable y justificada sobre un tema. Este proceso implica tomar decisiones bien informadas basadas en el razonamiento, la interpretación y la resolución de problemas [3]. El pensamiento crítico es una herramienta primordial en la educación superior, ya que responde a la transformación de la sociedad y favorece la formación de profesionales con análisis crítico y otras competencias demandadas en el ámbito laboral [4].

Si bien las universidades están cada vez más comprometidas a equipar a los profesionales con habilidades de pensamiento crítico [5], surge un desafío significativo: aunque el pensamiento crítico puede enseñarse tanto a nivel universitario como escolar, los docentes a menudo enfrentan dificultades para abordar este concepto de manera efectiva [6]. En la academia se señala que estas dificultades se deben en parte a la falta de experiencia y formación específica en la enseñanza del pensamiento crítico. Además, la carencia de conocimientos previos y el escaso interés por parte de los estudiantes complican aún más el proceso de aprendizaje [7].

Para abordar estos desafíos, resulta crucial implementar actividades formativas que integren los espacios y estrategias más idóneos para que los futuros docentes adquieran competencias sólidas durante su formación inicial. Esto les permitirá diseñar y ejecutar actividades educativas que optimicen el potencial de sus estudiantes una vez que comiencen a ejercer [8]. Además, los docentes deben asumir el rol de líderes y agentes de cambio [9], ya que la literatura ha demostrado que la cognición docente, entendida como el conocimiento y las creencias de los educadores [10], junto con las estrategias efectivas de instrucción [11], desempeñan un papel fundamental en el desarrollo del pensamiento crítico de los estudiantes.

Considerando lo anterior, este trabajo propone explorar lo que se está investigando acerca de las características del cuerpo académico y el pensamiento crítico, e identificar tendencias en la literatura

científica. Este artículo busca contribuir al campo proporcionando una comprensión más profunda sobre el tema y podría servir de guía para futuras investigaciones.

## ANTECEDENTES

Lai [12] identificó tres enfoques principales a la hora de intentar definir el pensamiento crítico: el enfoque psicológico, el enfoque filosófico y el enfoque educativo.

El enfoque filosófico tiene sus raíces en la antigua Grecia y la filosofía socrática, y se centra principalmente en identificar y describir las cualidades y características que definen a un pensador crítico, como la capacidad de razonamiento lógico y reflexivo, la disposición para cuestionar las creencias establecidas y la habilidad para argumentar de manera coherente y persuasiva [12]. En otras palabras, esta perspectiva se enfoca más en los resultados y atributos que produce el pensamiento crítico, en lugar de en los procesos específicos y metodologías que se utilizan para desarrollarlo [13].

Por otro lado, el enfoque psicológico del pensamiento crítico se centra principalmente en las habilidades cognitivas involucradas en este proceso. Este enfoque define el pensamiento crítico en términos de una serie de habilidades específicas, actitudes, conocimientos y procedimientos que los pensadores críticos deben poseer y utilizar [5], [12]. Este enfoque subraya la importancia de los procesos mentales y las estrategias cognitivas que permiten a los individuos pensar de manera crítica y efectiva.

Por último, en el ámbito de la educación, la taxonomía de Bloom es particularmente destacada por su propuesta de jerarquizar las habilidades cognitivas según su nivel de complejidad. Según esta taxonomía, el pensamiento crítico se sitúa en los tres niveles más altos: análisis, síntesis y evaluación. Estos niveles representan las habilidades más avanzadas que los estudiantes deben desarrollar para alcanzar un pensamiento crítico efectivo [12], [13].

Aunque existen diferencias entre las tres principales escuelas de pensamiento en cuanto a sus enfoques para definir el pensamiento crítico, se han realizado esfuerzos significativos para encontrar puntos comunes. Un ejemplo notable es el estudio Delphi

realizado en 1990 por la Asociación Filosófica Estadounidense (APA), que intentó definir el pensamiento crítico y las habilidades y disposiciones que lo componen [14]. Esta colaboración internacional permitió identificar seis habilidades fundamentales del pensamiento crítico: interpretar, analizar, inferir, evaluar, explicar y autorregularse [15].

La educación superior contemporánea debe enseñar a los estudiantes a pensar críticamente, ya que los formuladores de políticas educativas y las ONG coinciden en que es esencial para las generaciones futuras desarrollar esta habilidad [16]. Diversos estudios reflejan que el pensamiento crítico influye significativamente en el aprendizaje, mejorando la capacidad de los estudiantes para argumentar sus ideas y proponer soluciones a problemas complejos. Además, se observan mejoras cualitativas en el aprendizaje, con el desarrollo de actitudes críticas y reflexivas tanto en actividades académicas como en contextos sociales [17].

Es crucial reflexionar sobre el papel de los docentes en el logro de estos objetivos. Existe evidencia empírica que demuestra que las características del cuerpo académico [18] y los métodos de instrucción utilizados [11], como el aprendizaje basado en problemas [19], el aprendizaje basado en proyectos [20] y el aprendizaje basado en la investigación [21], pueden influir significativamente en el desarrollo y mejora de las habilidades de pensamiento crítico en los estudiantes.

Así las cosas, contar con un cuerpo académico experimentado en la educación superior es fundamental para asegurar procesos de aprendizaje efectivos [22]. Esta importancia se manifiesta tanto a nivel de facultad como de unidad departamental, ya que no solo los esfuerzos individuales de un académico fortalecen y forman a un profesional, sino también el trabajo sinérgico en grupo [18].

## METODOLOGÍA

Este trabajo utilizó un enfoque bibliométrico. Este tipo de análisis permite explorar y examinar grandes cantidades de datos, siendo útil para identificar tendencias emergentes, componentes clave de la investigación y patrones de colaboración en un campo de estudio específico [23].

Para llevar a cabo la revisión, se utilizó la base de datos Web of Science (WoS), una plataforma multidisciplinaria de literatura científica y académica desarrollada por Clarivate. WoS es reconocida como una de las bases de datos más prestigiosas y ampliamente utilizadas a nivel mundial [24]. La búsqueda cubrió el período desde el año 2019 hasta el mes de agosto de 2023. Los descriptores se basaron en conocimientos previos y en la prueba de diferentes combinaciones, ajustando los términos para obtener resultados precisos y relevantes. La Tabla 1 detalla la sintaxis de búsqueda utilizada.

Para seleccionar la muestra a analizar, se definieron criterios de inclusión y exclusión específicos. Se incluyeron las revistas indexadas en el Science Citation Index Expanded, el Social Sciences Citation Index y el Arts & Humanities Citation Index. Por otro lado, se excluyeron las revistas del Emerging Sources Citation Index debido a críticas sobre su método de selección de publicaciones y su tendencia a agrupar fuentes de importancia principalmente regional [25]. Además, no se consideraron los artículos de *early access* o acceso temprano, ya que podrían no contar con su versión final. La búsqueda se filtró adicionalmente según categorías temáticas relacionadas con el pensamiento crítico y la educación. Así, la muestra final quedó compuesta por 108 trabajos.

Para el análisis de los datos se utilizó Bibliometrix 4.1.0 [26] y VOSviewer [27]. Se realizaron diferentes

Tabla 1. Sintaxis de Búsqueda.

Pensamiento crítico	Educación	Cuerpo académico
“Organizational memory” OR “logic reasoning” OR “leadership” OR “logical thinking” OR “open mindedness” OR “intellectual curiosity” OR critical* thinking*	“Assessment methods” OR “higher education” OR institutional learning OR “knowledge acquisition” OR “self-learning*” OR student* satisfaction* OR “Problem Resolution”	“gender diversity” OR “academic body” OR “academic standards” OR “Faculty development” OR “value congruence” OR “prepared teachers”

tipos de análisis con el fin de llegar a *insights* de relevancia. Para el análisis de las visualizaciones se aplicó el *fractional counting method* [28] ya que con este método los autores de un artículo tienen el mismo peso en la publicación [29].

### RESULTADOS

Para identificar la estructura conceptual del campo de estudio se analizaron las palabras claves de los trabajos mediante el software VOSviewer. En la Tabla 2 se detallan las 13 palabras más relevantes y la fuerza de sus enlaces.

En la Figura 1 se muestra el mapa de co-ocurrencia de palabras claves. Como se sabe, este análisis permite determinar la frecuencia con la que las palabras claves seleccionadas aparecen juntas en un conjunto de datos [30]. Se identificaron tres conglomerados, los cuales presentan características y temas específicos. El primer clúster, representado por seis ítems y de color rojo, destaca la importancia de las mujeres, el género, la diversidad, la raza y las percepciones que se tiene respecto a su facultad. El segundo clúster, compuesto por cinco ítems y de color verde, se enfoca en la importancia de la experiencia de los estudiantes en la educación superior, los desafíos y cómo se interrelacionan. El tercer clúster, de color azul y conformado por dos ítems, asocia el liderazgo con el desarrollo de los académicos.

Tabla 2. Palabras claves más relevantes (mínimo 5 co-ocurrencias).

Palabras claves	Ocurrencias	Links	TLS*
Gender	9	10	29
Higher education	18	12	34
Diversity	11	9	27
Leadership	13	9	24
Faculty	7	9	23
Women	6	8	20
Challenges	6	9	17
Intersectionality	5	8	14
Race	5	10	14
Faculty development	14	5	13
Experiences	5	8	9
Perceptions	5	5	8
Students	6	6	8

\* TLS: Total links Strength.

Ahora bien, para estudiar la estructura intelectual del campo se realizó un análisis de co-citación de autores. Este método es importante en la investigación bibliométrica ya que permite saber en qué medida los autores (investigadores) de dos estudios son citados simultáneamente en una tercera investigación [31]. En efecto, si son citados muchas veces es porque sus trabajos tratan temas similares. En la Tabla 3 se muestran los 11 autores co-citados con mayor fuerza total de sus enlaces.

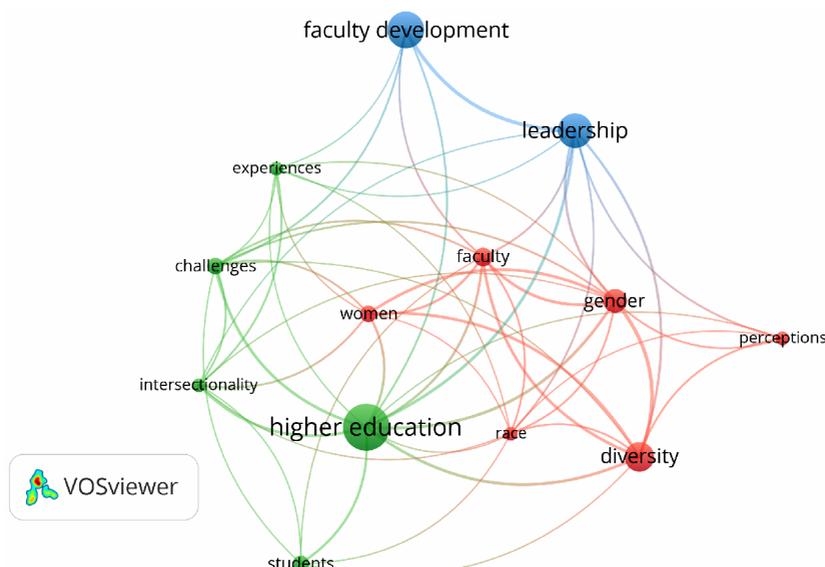


Figura 1. Co-ocurrencia de palabras claves.

Tabla 3. Principales autores co-citados en WoS (mínimo 7 co-citaciones).

Palabras claves	Citas	Links	TLS
O'meara, k	10	4	36
Kezar, a	11	7	31
Acker, j	7	5	29
Crenshaw, k	12	7	22
Saldana, j	7	8	22
Collins, ph	8	5	15
Creswell, jw	8	8	14
Braune, v	7	5	11
Steinert, y	25	3	9
Vaccaro, a	7	4	9
Eagly, ah	7	4	6

\* TLS: Total links Strength.

Al realizar el mapa de co-citación en VOSviewer (Figura 2) se encontraron cuatro conglomerados. El clúster 1 (color rojo) tiene como autores a K. Crenshaw, P.H. Collins, J. Saldana y A. Vaccaro. El clúster 2 (verde), por su parte, está compuesto por J. Acker, A. Kezar y K. O'Meara. El clúster 3 (azul) agrupa a los autores V. Braune e Y. Steinert, mientras que el clúster 4 (amarillo) lo conforman JW. Creswell y AH. Eagly.

La estructura social se mide analizando las colaboraciones internacionales más significativas (Figura 3). De este análisis se pudo observar lo siguiente:

- Reino Unido y Australia tienen la colaboración más frecuente, con 4 ocasiones.

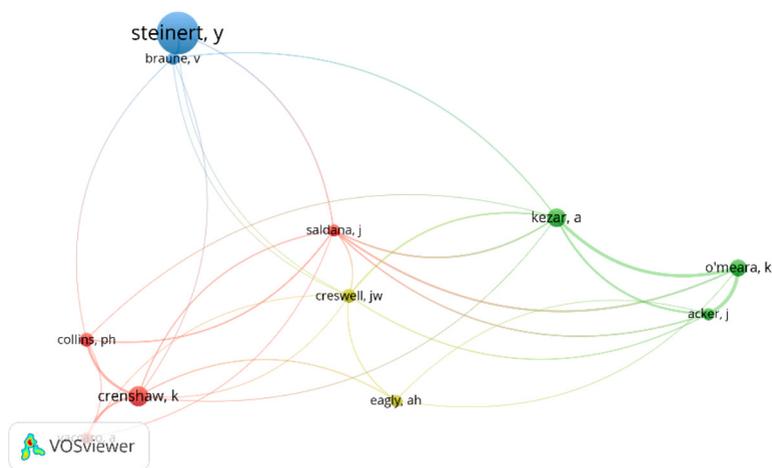


Figura 2. Mapa de Co-citación de autores en WoS.

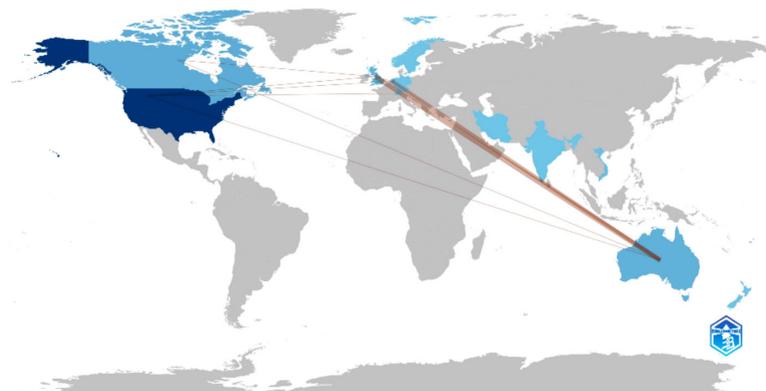


Figura 3. Mapa de colaboración entre países.

- Canadá y Australia, así como Países Bajos y Australia, tienen colaboraciones frecuentes, con 3 y 2 veces respectivamente.
- Australia, Canadá, Países Bajos, Reino Unido y Estados Unidos son los países más conectados en términos de colaboraciones.
- Australia aparece en 6 colaboraciones diferentes, mientras que Países Bajos y Reino Unido aparecen en 4 cada uno.
- Se producen colaboraciones tanto regionales (por ejemplo, Australia con Nueva Zelanda) como globales (por ejemplo, Canadá con Reino Unido).
- Los Estados Unidos tienen colaboraciones con una diversidad de países, incluyendo Canadá, Irán, Países Bajos, Nueva Zelanda, Suiza y Reino Unido.

## DISCUSIONES

A continuación, se llevan a cabo las discusiones que emergen desde los resultados obtenidos. Estos se clasifican en tres categorías, a saber: la estructura conceptual, la estructura intelectual y la estructura social.

### Estructura conceptual

El análisis de co-ocurrencia de palabras clave identificó tres conglomerados, etiquetados como diversidad (rojo), experiencia estudiantil (verde) y liderazgo (azul).

En primer lugar, se reconoce la diversidad del cuerpo académico, en términos de género y raza, como un factor que puede estar relacionado con el pensamiento crítico. Este hallazgo está en línea con la literatura, que ha encontrado que una mayor diversidad de género fomenta la creatividad [32], la innovación, la resolución de problemas [33] y el desarrollo de habilidades de pensamiento en los estudiantes [34]. Además, se ha descubierto que la diversidad racial y cultural en la universidad está significativamente relacionada con mejoras en la solución de problemas, el pensamiento crítico y el desarrollo cognitivo de los estudiantes [35].

Por otro lado, se reconoce que las experiencias de aprendizaje pueden jugar un papel importante en el desarrollo del pensamiento crítico [36]. Por ejemplo, incentivar a los estudiantes a involucrarse con otras disciplinas y perspectivas, y a confrontar las contradicciones entre ellas, los hace más escépticos ante las afirmaciones no cuestionadas,

más conscientes de las diferentes formas de ver el mundo y más capaces de decidir qué hacer o pensar frente a esa multiplicidad [16].

Finalmente, el liderazgo docente desempeña un papel relevante en muchas facetas de la vida laboral del cuerpo académico, como en las evaluaciones y el desarrollo profesional [37]. Los docentes líderes son capaces, a través de sus acciones, discurso y comportamiento [38], de mejorar las experiencias y los resultados educativos de los estudiantes [39].

### Estructura intelectual

El mapa de co-citación identificó cuatro conglomerados. El clúster 1 (rojo) agrupa a autores que abordaron temas relacionados con la complejidad de la educación superior en contextos de opresión, racismo, diferencias étnicas e igualdad de género. El clúster 2 (verde) incluye a estudiosos enfocados en la mejora de la educación superior a través de investigación rigurosa y soluciones basadas en la reflexión estratégica, reconociendo la importancia del pensamiento crítico. El clúster 3 (azul) reúne a quienes trabajaron en temas que enfatizan la importancia del desarrollo docente para mejorar la calidad de la educación superior. Por último, el clúster 4 (amarillo) agrupa a autores que exploraron la diversidad de género en la educación superior.

En su trabajo de 2019, Steinert *et al.* [40] enfatizan la necesidad de basar el desarrollo docente en marcos teóricos o conceptuales sólidos, lo cual no solo impulsa el pensamiento crítico, sino que también contribuye a una educación superior de mayor calidad. Por otro lado, en su estudio de 2016, Steinert [41] coincide en la importancia de expandir el enfoque de los programas de desarrollo docente, incorporando aspectos como el diseño curricular, la identidad de los docentes y la investigación académica.

Kezar [42], por su parte, se centra en los esfuerzos de cambio en la educación superior y la relevancia de la colaboración y las teorías de cambio. Aunque no aborda directamente el pensamiento crítico ni la diversidad de género, su énfasis en la reflexión y la adaptación estratégica en contextos universitarios alinea sus ideas con la necesidad de un pensamiento crítico para implementar reformas efectivas.

En los trabajos de O'Meara se destacan la prominencia de la cuestión de la diversidad de género. Tanto en su

primer estudio [43] como en el segundo [44], se resalta la sobrecarga de trabajo que enfrentan las mujeres en la academia, lo que impacta negativamente su tiempo disponible para la investigación y su avance en su carrera. En este último, O'Meara profundiza aún más al exhortar a analizar y abordar específicamente las desigualdades de género en el trabajo de servicio y la retención de profesores. Aunque no aborda directamente el pensamiento crítico, su enfoque en la investigación rigurosa y en el análisis de datos evidencia la relevancia del pensamiento crítico en la comprensión de las desigualdades de género y la necesidad de soluciones reflexivas y fundamentadas.

Collins [45] aborda la interseccionalidad y el pensamiento crítico en el contexto de la educación superior. Aunque el liderazgo y la diversidad de género no son los enfoques principales, su mirada se orienta a reconocer las complejidades de las experiencias de opresión y promover el pensamiento crítico en la educación superior.

Finalmente, Acker [46] aborda directamente la influencia de las expectativas y estereotipos de género en el liderazgo en la academia. Si bien su aproximación es específica, su enfoque crítico y reflexivo tiene implicancias para la promoción de un liderazgo más inclusivo y equitativo en la educación superior, relacionándose con los conceptos de diversidad de género y pensamiento crítico.

### **Estructura social**

Al evaluar las colaboraciones internacionales de los trabajos revisados, se observó una tendencia a cooperar predominantemente con investigadores de países cercanos, ya sea geográfica o culturalmente (como en el caso del idioma). Esta tendencia sugiere que la proximidad geográfica y las similitudes culturales pueden facilitar la colaboración académica, posiblemente debido a una mayor facilidad de comunicación, comprensión cultural y acceso a recursos compartidos.

Los países del norte global demuestran tener una red de colaboración robusta, mientras que los del sur global están significativamente subrepresentados en este aspecto. Esto presenta un gran desafío para los autores latinoamericanos y de países en vías de desarrollo en general, quienes deben ampliar sus redes para ganar mayor reconocimiento y profundizar su impacto en la academia global [47].

## **CONCLUSIONES**

Cuando se analiza la relación entre el cuerpo académico y el desarrollo del pensamiento crítico en los estudiantes, generalmente se destacan aspectos relacionados con la diversidad y el liderazgo académico, con el objetivo de mejorar las experiencias de aprendizaje. Sin embargo, este enfoque deja de lado otros factores importantes, como la preparación académica y la cognición docente, que incluye conocimientos, formación, experiencias y creencias. Estos elementos también cuentan con un respaldo tanto teórico como empírico y merecen ser considerados.

La falta de colaboración científica en los países en vías de desarrollo puede estar afectando negativamente el avance en este campo, limitando el intercambio de ideas, recursos y metodologías innovadoras que podrían enriquecer la investigación y la práctica educativa. Esta carencia de redes internacionales de colaboración también puede resultar en una menor visibilidad y reconocimiento de los investigadores de estos países en la comunidad académica global, lo que a su vez puede limitar el impacto y la aplicabilidad de sus hallazgos.

Aunque este trabajo proporciona una visión general de la investigación sobre el pensamiento crítico, no está exento de limitaciones. La selección de palabras clave y el alcance del análisis, limitado a una única base de datos, pueden haber influido en los resultados. En futuras investigaciones, sería útil realizar una revisión más amplia que incluya otras bases de datos, como Scopus, y temáticas relacionadas. Creemos que este tema seguirá siendo de gran interés tanto en el ámbito académico como en la práctica, dada la importancia de fomentar el pensamiento crítico en los estudiantes.

## **AGRADECIMIENTOS**

Los autores agradecen a la Agencia Nacional de Investigación y Desarrollo (ANID) por el apoyo recibido a través del proyecto Fondecyt 1210542.

## **REFERENCIAS**

- [1] G. Almerich, J. Suárez-Rodríguez, I. Díaz-García y N. Orellana, "Estructura de las competencias del siglo XXI en alumnado

- del ámbito educativo. Factores personales influyentes”, *Educación XXI*, pp. 23, no. 1, pp. 45-74, 2020, doi: 10.5944/educxx1.23853.
- [2] L. Pedraja-Rejas y C. Rodríguez Cisterna, “Desarrollo de habilidades del pensamiento crítico en educación universitaria: Una revisión sistemática”, *Revista de Ciencias Sociales*, vol. 29, no. 3, pp. 494-516, 2023, doi:10.31876/rcs.v29i3.40733.
- [3] R. del P. López Padilla, L. Rodríguez Alegre, H. del R. Ramos Pacheco y R.L. Ramos Pacheco, “Disposición al pensamiento crítico en estudiantes universitarios”, *Revista Venezolana de Gerencia*, vol. 27, no. 98, pp. 831-850, 2022, doi: 10.52080/rvgluz.27.98.28.
- [4] W.N. Palacios Valderrama, M.E. Álvarez Avilés, J.S. Moreira Bolaños y C. Morán Flores, “Una mirada al pensamiento crítico en el proceso docente educativo de la educación superior”, *Edumecentro*, vol. 9, no. 4, pp. 194-206, 2017.
- [5] C. Guzmán-Valenzuela, R. Chiappa, A. Rojas-Murphy Tagle, N. Ismail, and L. Pedraja-Rejas, “Investigating critical thinking in higher education in Latin America: Acknowledging an epistemic disjuncture,” *Critical Studies in Teaching and Learning (CriStal)*, vol. 11, pp. 71-99, 2023.
- [6] C. Thompson, “Critical thinking across the curriculum: Process over output,” *International Journal of Humanities and Social Science*, vol. 1, no. 9, pp. 1-7, 2011.
- [7] M.J. Bezanilla, H. Galindo-Domínguez, and M. Poblete, “Importance and possibilities of development of critical thinking in the university: The teacher’s perspective,” *Multidisciplinary Journal of Educational Research*, vol. 11, no. 1, pp. 20-48, 2021, doi: 10.17583/remie.0.6159.
- [8] J.M. Sáez-López, R. Cózar-Gutiérrez, J.A. González-Calero, and C.J. Gómez Carrasco, “Augmented reality in higher education: An evaluation program in initial teacher training,” *Education Sciences*, vol. 10, no. 2, Art. 26, 2020, doi: 10.3390/educsci10020026.
- [9] L. Pedraja-Rejas y C. Rodríguez-Cisterna, “Habilidades del pensamiento crítico y liderazgo docente: Propuesta con perspectiva de género para la formación inicial”, *Revista Venezolana de Gerencia*, vol. 28, no. 104, pp. 1667-1684, 2023, doi: 10.52080/rvgluz.28.104.17.
- [10] L. Ma, and H. Luo, “Chinese pre-service teachers’ cognitions about cultivating critical thinking in teaching English as a foreign language,” *Asia Pacific Journal of Education*, vol. 41, no. 3, pp. 543-557, 2021, doi: 10.1080/02188791.2020.1793733.
- [11] P.C. Abrami, R.M. Bernard, E. Borokhovski, D.I. Waddington, C.A. Wade, and T. Persson, “Strategies for teaching students to think critically: A meta-analysis,” *Review of Educational Research*, vol. 85, no. 2, pp. 275-314, 2015, doi: 10.3102/0034654314551063.
- [12] E.R. Lai, “Critical thinking: A literature review,” *Pearson’s Research Reports*, vol. 6, no. 1, pp. 40-41, 2011.
- [13] M. Cáceres, M. Nussbaum, and J. Ortiz, “Integrating critical thinking into the classroom: A teacher’s perspective,” *Thinking Skills and Creativity*, vol. 37, Art. no. 100674, 2020, doi: 10.1016/j.tsc.2020.100674.
- [14] M. Goodsett, “Best practices for teaching and assessing critical thinking in information literacy online learning objects,” *The Journal of Academic Librarianship*, vol. 46, no. 5, Art. no. 102163, 2020, doi: 10.1016/j.acalib.2020.102163.
- [15] P.A. Facione, “Critical thinking: what it is and why it counts,” insightassessment.com, 2023. [Online]. Available: <https://insightassessment.com/iaresource/critical-thinking-what-it-is-and-why-it-counts/>
- [16] T.J. Dekker, “Teaching critical thinking through engagement with multiplicity,” *Thinking Skills and Creativity*, vol. 37, Art. no. 100701, 2020, doi: 10.1016/j.tsc.2020.100701.
- [17] S.P. Zelada Pozo, “Mejorando la competencia de la oralidad en los estudiantes del V Ciclo que integran la Red Educativa “Aprendiendo sin Barreras”, repositorio.uns.edu.pe, 2022, [En línea]. Disponible en: <http://repositorio.uns.edu.pe/handle/20.500.14278/4105> (Accedido: 30 de marzo de 2023).
- [18] L. Pedraja-Rejas, E. Rodríguez-Ponce y F. Ganga-Contreras, “Pensamiento crítico en las carreras de pedagogía,” *International Technology, Science and Society Review / Revista Internacional de Tecnología, Ciencia y Sociedad*, vol. 13, no. 2, pp. 1-15, 2023, doi: 10.37467/revtechno.v13.4961.

- [19] P.M. Bueno, "Aprendizaje basado en problemas (ABP) y habilidades de pensamiento crítico ¿una relación vinculante?", *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, vol. 21, no. 2, pp. 91-108, 2018, doi: 10.6018/reifop.21.2.323371.
- [20] P. Aránguiz, G. Palau-Salvador, A. Belda, and J. Peris, "Critical thinking using project-based learning: The case of the agroecological market at the "Universitat Politècnica de València," *Sustainability*, vol. 12, no. 9, 3553, 2020, doi: 10.3390/su12093553.
- [21] B.D. Wale and K.S. Bishaw, "Effects of using inquiry-based learning on EFL students' critical thinking skills," *Asian-Pacific Journal of Second and Foreign Language Education*, vol. 5, Art. no. 9, 2020, doi: 10.1186/s40862-020-00090-2.
- [22] E. Rodríguez Ponce y N. Fleet, "Relevancia del profesorado universitario en la formación pedagógica", *Revista de Ciencias Sociales*, vol. 26, no. 4, pp. 419-432, 2020.
- [23] K. Castañeda, O. Sánchez, R.F. Herrera, and G. Mejía, "Highway planning trends: A bibliometric análisis," *Sustainability*, vol. 14, no. 9, Art. no. 5544, 2022, doi: 10.3390/su14095544.
- [24] C. Guenther and E.E. Lehmann, "David B. Audretsch: Clarivate Citation Laureate 2021," *Small Business Economics*, vol. 58, no. 1, pp. 7-12, 2022, doi: 10.1007/s11187-021-00568-4.
- [25] L. Pedraja-Rejas, E. Rodríguez-Ponce, D. Laroze, and C. Muñoz-Fritis, "Mapping global citizenship: A Bibliometric analysis of the field of education for sustainable development," *Frontiers in Education*, vol. 8, 1139198, 2023, doi: 10.3389/educ.2023.1139198.
- [26] M. Aria and C. Cuccurullo, "Bibliometrix: An R-tool for comprehensive science mapping analysis," *Journal of Informetrics*, vol. 11, no. 4, pp. 959-975, 2017, doi: 10.1016/j.joi.2017.08.007.
- [27] N. Van Eck and L. Waltman, "Software survey: VOSviewer, a computer program for bibliometric mapping," *Scientometrics*, vol. 84, no. 2, pp. 523-538, 2010, doi: 10.1007/s11192-009-0146-3.
- [28] G. Van Hooydonk, "Fractional counting of multiauthored publications: Consequences for the impact of authors," *Journal of the American Society for Information Science*, vol. 48, no. 10, pp. 944-945, 1997, doi: 10.1002/(SICI)1097-4571(199710)48:10<944::AID-ASI8>3.0.CO;2-1.
- [29] A. Perianes-Rodriguez, L. Waltman, and N.J. Van Eck, "Constructing bibliometric networks: A comparison between full and fractional counting," *Journal of Informetrics*, vol. 10, no. 4, pp. 1178-1195, 2016, doi: 10.1016/j.joi.2016.10.006.
- [30] C. Restrepo Arango y R. Urbizagástegui Alvarado, "Red de co-palabras en la bibliometría mexicana", *Investigación Bibliotecológica: Archivonomía, Bibliotecología e Información*, vol. 31, no. 73, pp. 17-45, 2017, doi: 10.22201/iibi.24488321xe.2017.73.57845.
- [31] C. Galvez, "Análisis de co-palabras aplicado a los artículos muy citados en Biblioteconomía y Ciencias de la Información (2007-2017)," *Transinformação*, vol. 30, no. 3, pp. 277-286, 2018, doi: 10.1590/2318-08892018000300001.
- [32] H. Khodabakhshzadeh, M. Hosseinnia, H.A. Moghadam, and F. Ahmadi, "EFL teachers' creativity and their teaching's effectiveness: A structural equation modelling approach," *International Journal of Instruction*, vol. 11, no. 1, pp. 227-238, 2018, doi: 10.12973/iji.2018.11116a.
- [33] S. Jiménez Romero, I.O. Martillo Pazmiño, M.I. Aguayo Delgado, S. Jiménez Romero, I.O. Martillo Pazmiño y M.I. Aguayo Delgado, "El pensamiento crítico y su relación con el pensamiento estratégico y el liderazgo", *Revista Universidad y Sociedad*, vol. 10, no. 3, pp. 112-116, 2018.
- [34] Y. Dilekli and E. Tezci, "A cross-cultural study: Teachers' self-efficacy beliefs for teaching thinking skills," *Thinking Skills and Creativity*, vol. 35, Art. no. 100624, 2020, doi: 10.1016/j.tsc.2019.100624.
- [35] E.T. Pascarella, G.L. Martin, J.M. Hanson, T.L. Trolan, B. Gillig, and C. Blaich, "Effects of diversity experiences on critical thinking skills over 4 years of college," *Journal of College Student Development*, vol. 55, no. 1, pp. 86-92, 2014, doi: 10.1353/csd.2014.0009.
- [36] K. Larsson, "Understanding and teaching critical thinking—A new approach,"

- International Journal of Educational Research*, vol. 84, pp. 32-42, 2017, doi: 10.1016/j.ijer.2017.05.004.
- [37] C. Schott, H. van Roekel, and L.G. Tummers, "Teacher leadership: A systematic review, methodological quality assessment and conceptual framework," *Educational Research Review*, vol. 31, Art. no. 100352, 2020, doi: 10.1016/j.edurev.2020.100352.
- [38] L.L. Warren, "The importance of teacher leadership skills in the classroom," *Education Journal*, vol. 10, no. 1, pp. 8-15, 2021, doi: 10.11648/j.edu.20211001.12.
- [39] J. Shen, H. Wu, P. Reeves, Y. Zheng, L. Ryan, and D. Anderson, "The association between teacher leadership and student achievement: A meta-analysis," *Educational Research Review*, vol. 31, Art. no. 100357, 2020, doi: 10.1016/j.edurev.2020.100357.
- [40] Y. Steinert *et al.*, "A systematic review of faculty development initiatives designed to enhance teaching effectiveness: A 10-year update: BEME Guide No. 40," *Medical Teacher*, vol. 38, no. 8, pp. 769-786, 2016, doi: 10.1080/0142159X.2016.1181851.
- [41] Y. Steinert, "Faculty development: From rubies to oak," *Medical Teacher*, vol. 42, no. 4, pp. 429-435, 2020, doi: 10.1080/0142159X.2019.1688769.
- [42] A.J. Kezar and E. M. Holcombe, "Leveraging multiple theories of change to promote reform: An examination of the AAU STEM initiative," *Educational Policy*, vol. 35, no. 6, pp. 985-1013, 2021, doi: 10.1177/0895904819843594.
- [43] K. O'Meara, A. Kuvaeva, G. Nyunt, C. Waugaman, and R. Jackson, "Asked more often: Gender differences in faculty workload in research universities and the work interactions that shape them," *American Educational Research Journal*, vol. 54, no. 6, pp. 1154-1186, 2017, doi: 10.3102/0002831217716767.
- [44] K. O'Meara, A. Kuvaeva, and G. Nyunt, "Constrained choices: A view of campus service inequality from annual faculty reports," *The Journal of Higher Education*, vol. 88, no. 5, pp. 672-700, 2017, doi: 10.1080/00221546.2016.1257312.
- [45] P.H. Collins, E.C.G. da Silva, E. Ergun, I. Furseth, K.D. Bond, and J. Martínez-Palacios, "Intersectionality as critical social theory," *Contemporary Political Theory*, vol. 20, no. 3, pp. 690-725, 2021, doi: 10.1057/s41296-021-00490-0.
- [46] S. Acker, "Chairing and caring: Gendered dimensions of leadership in academe," *Gender and Education*, vol. 24, no. 4, pp. 411-428, 2012, doi: 10.1080/09540253.2011.628927.
- [47] L. Pedraja Rejas, E. Rodríguez Ponce y C. Muñoz Fritis, "Human resource management and performance in Ibero-America: Bibliometric analysis of scientific production," *Management Letters / Cuadernos de Gestión*, vol. 22, pp. 123-137, 2022.