



DOI: [https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v6i6.3659](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v6i6.3659)

Habilidades de pensamiento crítico creativo e inteligencia emocional en estudiantes universitarios: Una revisión bibliométrica desde la literatura.

**Nubia Hernández-Flórez**

[Nubia.hernandezf@cecar.edu.co](mailto:Nubia.hernandezf@cecar.edu.co)

<https://orcid.org/0000-0001-8756-1895>

**Francia Moncada-Navas**

[Francia.moncadan@cecar.edu.co](mailto:Francia.moncadan@cecar.edu.co)

<https://orcid.org/0000-0002-2428-7750>

**Álvaro Lhoeste-Charris**

[Alvaro.lhoeste@cecar.edu.co](mailto:Alvaro.lhoeste@cecar.edu.co)

<https://orcid.org/0000-0002-4393-6621>

**Olena Klimenko**

[eklimenko@correo.iue.edu.co](mailto:eklimenko@correo.iue.edu.co)

<https://orcid.org/0000-0002-8411-1263>

**Andrea Liliana Ortiz González**

[Andrea.ortiz@usa.edu.co](mailto:Andrea.ortiz@usa.edu.co)

<https://orcid.org/0000-0002-0887-2562>

Colombia

## RESUMEN

El propósito de este artículo es realizar una revisión sistemática de la literatura con relación a las variables de pensamiento crítico creativo e inteligencia emocional en estudiantes universitarios. Para la realización de la búsqueda de la información se tuvo en cuenta los operadores booleanos “thinking” and” Skills” or “Creative” or “ Critical” en la siguientes bases de datos: Taylor y Francis, Springer y Proquest. Obteniendo como resultado artículos elegibles (n=1835) y posterior al cribado de información con la aplicación de criterios de exclusión, el resultado final fue de 32 artículos descritos en la matriz. Dentro de los resultados se observa que Indonesia es el país que más ha publicado en esta área y el instrumento más utilizado es el Test de Pensamiento Crítico con 65,6%. Finalmente, las universidades cada vez son más conscientes de la necesidad de promover habilidades de pensamiento crítico creativo en sus estudiantes, sin dejar a un lado la inteligencia emocional como componente esencial que juega un papel determinante en el desarrollo de habilidades de pensamiento, asimismo, es imperativo brindar herramientas, escenarios ficticios o reales, metodologías activas, para promover el aprendizaje significativo y formar futuros profesionales capaces de resolver problemas de su entorno desde una mirada crítica y creativa.

**Palabras clave:** Pensamiento., crítico., habilidades., inteligencia., emocional.

Correspondencia: [Nubia.hernandezf@cecar.edu.co](mailto:Nubia.hernandezf@cecar.edu.co)

Artículo recibido 15 octubre 2022 Aceptado para publicación: 10 noviembre 2022

Conflictos de Interés: Ninguna que declarar

Todo el contenido de **Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar**, publicados en este sitio están disponibles bajo

Licencia [Creative Commons](#) 

Cómo citar: Hernández-Flórez, N., Moncada-Navas, F., Lhoeste-Charris, Álvaro, Klimenko, O., & Ortiz González, A. L. (2022). Habilidades de pensamiento crítico creativo e inteligencia emocional en estudiantes universitarios: Una revisión bibliométrica desde la literatura. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 6(6), 2029-2054. [https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v6i6.3659](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v6i6.3659)

## Creative critical thinking skills and emotional intelligence in college students: A bibliometric review from the literature

### ABSTRACT

The purpose of this article is to carry out a systematic review of the literature in relation to the variables of creative critical thinking and emotional intelligence in university students. For the search of the information, the Boolean operators "thinking" and "Skills" or "Creative" or "Critical" were used in the following databases: Taylor and Francis, Springer and Proquest. As a result, eligible articles were obtained (n=1835) and after the screening of information with the application of exclusion criteria, the final result was 32 articles described in the matrix. The results show that Indonesia is the country that has published the most in this area and the most used instrument is the Critical Thinking Test with 65.6%. Finally, universities are increasingly aware of the need to promote creative critical thinking skills in their students, without neglecting emotional intelligence as an essential component that plays a determining role in the development of thinking skills, it is also imperative to provide tools, fictitious or real scenarios, active methodologies, to promote meaningful learning and train future professionals capable of solving problems in their environment from a critical and creative point of view.

**Keywords:** Critical thinking, skills, intelligence, emotional intelligence.

## INTRODUCCIÓN

El pensamiento crítico creativo en los seres humanos tiene características asociadas a las destrezas de habilidades que son significativas en cuanto el sujeto las dinamiza en el medio de desarrollo. Por lo cual, la adquisición de estas se articula en función de las destrezas cognitivas, metacognitivas y de las funciones ejecutivas superiores como la organización mental donde se ordena, clasifica, estructura bajo los contextos de la experiencia significativa, potencializando la plasticidad neuronal desde la activación conductual en el sistema reticular ascendente (SARA), permeando la información a lo largo del sistema nervioso central. (Polo et al., 2022).

Edificar el conocimiento de manera directa, automática y sistemática con un toque creativo y crítico, permite la constitución de ideas para generar nuevos procesos de aprendizaje, ayuda fundamentalmente a la toma de decisiones y permite tener una adecuada comunicación y vínculo con el otro. Por otro lado, la definición de pensamiento crítico esta aterrizada como la habilidad intelectual, articulada con la capacidad de invención abierta, con características asertivas hacia el otro, siendo esta significativa para lograr engranar en los procesos de educación el desarrollo, crecimiento social y cognitivo (Alquichire & Arrieta 2018)

Se destaca, que existen una gama de dificultades en la constitución del pensamiento crítico en los actores universitarios, los estudiantes, estos tienen un proceso mecánico y repetido del acervo teórico que es llevado a las aulas por los docentes, es importante señalar que el funcionamiento del pensamiento crítico en los estudiantes universitarios es fundamental en la formación de futuros profesionales; debido a que brindan herramientas para desarrollar habilidades y competencias que beneficien las capacidad de crítica de las contrariedades que se generan dentro del campo profesional (López et al., 2021).

Dentro del desarrollo de los procesos del aprendizaje, es indispensable que el estudiante juegue un papel activo, que la adquisición de estos elementos sea un deseo intrínseco, en tanto que la lectura tenga un carácter significativo. Por ello, el contexto universitario permite generar pensamiento crítico y es fundamental para las exigencias de los diferentes escenarios de desarrollo, fomentando las habilidades cognitivas que les ayudan a tener un excelente papel en los componentes académicos; fuente principal para las estrategias que fomenten el pensamiento complejo dentro de las aulas universitarias (Flores et al., 2022).

El proceso de generación del pensamiento crítico es una de las dificultades que deben ser intervenidas por los currículos universitarios, la búsqueda de promover el deleite por el conocimiento, fundado en los procesos investigativos por lo que se desconoce y se desea conocer, implicando un punto crítico que estimule la pasión por encontrar la sabiduría, donde se fomente el debate y discusiones académicas en el entorno estudiantil, se pretende un proceso de lectura coherente, el desarrollo y potencialización

de las habilidades para analizar, sintetizar, evaluar, crear y promover la escritura crítica creativa (Pernalet et al., 2022)

Se hace fundamental, que el estudiante al interactuar en los escenarios académicos este consciente frente al proceso que está elaborando; así como también las maneras apropiadas de llevar a cabo el pensamiento y el aprendizaje, esto con el objetivo de llegar al campo profesional con excelentes destrezas, con capacidades autónomas, creativas, incentivando el pensamiento crítico. Que es activo y busca generar nuevos conocimientos brindando mayor apertura a los diferentes contextos que rodean al sujeto en su quehacer profesional (Cerrón & Carrión, 2022).

El pensamiento crítico, tiene una característica fundamental y es el desarrollo de las habilidades comunicativas dentro de ellas, especialmente la lecto-escritura por lo que ayuda a lograr detectar equívocos y prejuicios en la comunicación con miras hacia el crecimiento cognoscitivo; convirtiéndose en uno de los mejores hábitos mentales. El pensador crítico está atento a la tenacidad de la subjetividad que tiene y de las decisiones acertadas que puede tomar. (Rodríguez et al., 2022).

La amplitud en el campo del ejercicio profesional y académico ha incentivado la comunicación entre los sujetos y el desarrollo de las habilidades de lecto-escritura por lo que permite detectar razonamiento equivocado y prejuicios en la comunicación con miras hacia el crecimiento cognoscitivo; convirtiéndose en uno de los mejores hábitos mentales. El pensador crítico está atento de tenacidad la subjetividad que tiene y de las decisiones acertadas que puede tomar, siempre está en la idea de tener información veraz y de escuchar otros puntos de vista (Rodríguez et al., 2022).

El pensamiento crítico y creativo es importante porque permite hacer una constitución para lograr desplegar el pensamiento de orden superior; debido a que este requiere elementos de desarrollo relacionados con las funciones ejecutivas superiores; como lo son la flexibilidad cognitiva, velocidad de procesamiento, toma de decisiones y control atencional; es decir hace parte de la dimensión de las habilidades de comprensión, análisis, resolución de problemas y creatividad, estos procesos hacen parte del automatismo mental articulados a la vida cotidiana (Rivadeneira et al., 2021).

Las habilidades de pensamiento crítico pueden llevarse a cabo en cualquier escenario relacionado al aprendizaje de forma voluntaria e involuntaria, por lo tanto, orientan a la comprensión, análisis y a la resolución de problemas, por lo que es necesario tener una serie de hábitos, que favorezcan a estos procesos, con el fin de lograr desarrollar en pleno este tipo de habilidades que generan cambios significativos en el aprendizaje del ser humano (Prieto-Galindo, 2020).

Es fundamental lograr destacar que la educación del pensamiento crítico necesita un sistema de aprendizaje activo que permita la cimentación de un adecuado y coherente saber; que favorezca el desarrollo de habilidades mentales que cimentan la construcción del conocimiento como lo menciona Steffens et al (2019). Lograr alcanzar un aprendizaje es importante hacer una introyección de los conceptos que lo acompañan, esto permitirá asociarlo y aplicarlo con su valor adquirido, también se necesita una evaluación activa de lo que se realiza, es decir, una autoevaluación como función integral del aprendizaje.

## **METODOLOGÍA**

Para la realización de la búsqueda de la información se tuvo en cuenta los operadores booleanos que se utilizaron “thinking” and” Skills” or “Creative” or “ Critical”. Se realizó la filtración de la información entre bases de datos Taylor y Francis, springer y proquest. Teniendo en cuenta la ventana de observación de 2019 a 2022. Procediendo a realizar el cribado de la información teniendo en cuenta que se encontraran a texto completo, en inglés o español y que tuvieran las variables de análisis seleccionadas para este estudio. Respecto a la búsqueda se encontró en las bases de datos en proquest 140, Taylor y Francis 821 y Springer 874 para un total de 1835.

### **Inclusión y exclusión de criterios**

Se incluyeron los estudios publicados en español e inglés, publicados en el periodo de 2019 a 2022, teniéndolo como ventana de observación. Así mismo, los documentos que se encontraron en acceso abierto a texto completo. Incluyendo investigaciones con población no clínica. Desde el proceso de exclusión no se seleccionaron los documentos en literatura gris, estudios de caso, muestras con población clínica, notas de investigación, textos incompletos o con acceso de pago.

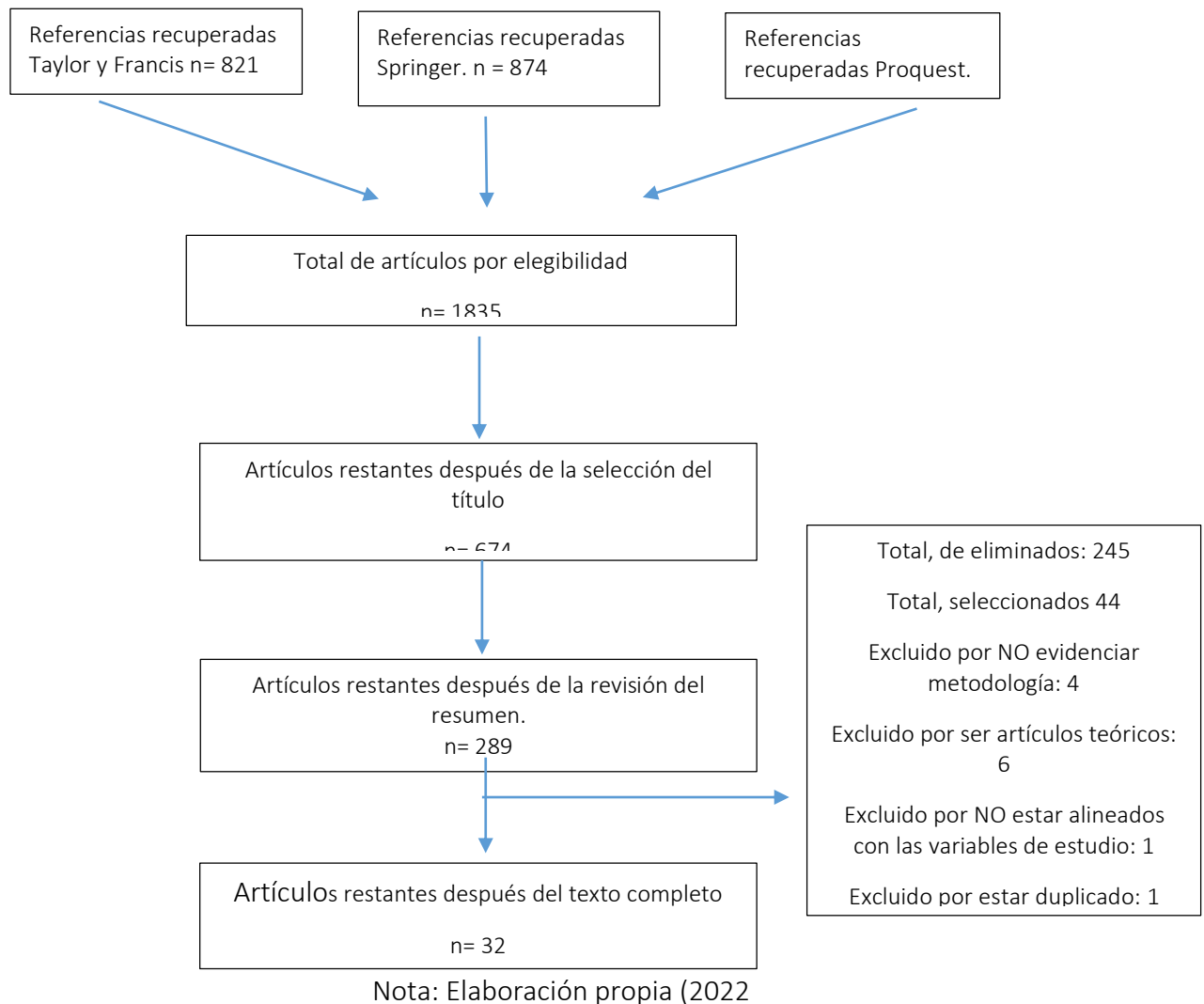
### **Procedimiento de análisis de datos**

Se realizó la búsqueda de la información mediante las palabras claves en búsqueda avanzada entres bases de datos (Taylor y Francis, Springer y Proquest). Posteriormente se realizó el tamizado de la información filtrando por ventana de observación en un periodo de los últimos cuatro años; posteriormente se revisó el cumplimiento de las variables de investigación, la metodología implementada, así como los instrumentos de medición utilizados y el país de realización.

Después de realizada la revisión se hizo un cribado de esta seleccionando los documentos que cumplían con los criterios, para nuevamente realizar un proceso de filtrado en el cual se eliminaron aquellos que no cumplían con la descripción metodológica, así como la exclusión por tratarse de estudios teóricos, y eliminación por no cumplimiento de variables, así como documento duplicado. Quedando finalmente seleccionados 32 artículos que cumplieron a cabalidad los elementos diseñados en este proceso meta analítico.

A continuación, se presenta el proceso mediante el flujograma de procesos:

**Figura1.** Flujo de cribado de la información



## Resultados

Los resultados obtenidos en esta investigación, mediante la selección de palabras claves en las bases de datos, se obtuvieron 1835 documentos. Posteriormente, se realizó el cribado de la información mediante en análisis de las variables por título y resumen para finalmente filtrar la información por el cumplimiento de los criterios establecidos; finalmente, se seleccionaron 44 artículos de los cuales se eliminaron 4 por no cumplimiento de descripción metodológico, 6 por ser teóricos, 1 por lo cumplir las variables y finalmente 1 por encontrarse duplicado quedando una matriz de análisis de 32 estudios seleccionados que se describen a continuación:

**Tabla 1**

*Resultados del cribado*

Autor	título	doi	Metodología, muestra	Instrumentos	Resultados de investigación	Aportaciones
(Fatmawati et al., 2019)	Critical Thinking, Creative Thinking, and Learning Achievement: How They are Related	10.1088/1742-6596/1417/1/012070	Investigación correlacional Muestra 30 estudiantes	Test de 19 preguntas Pensamiento crítico: 5 aspectos Pensamiento creativo: 8 aspectos Rendimiento en el aprendizaje: 6 aspectos.	correlación significativa entre las habilidades de pensamiento crítico con las habilidades de pensamiento creativo de los estudiantes.	Potenciar las habilidades de pensamiento crítico y creativas mejorar la calidad del aprendizaje.
(Shirazi & Heidar, 2019)	The Relationship Between Critical Thinking Skills and Academic Achievement of Nursing Students	10.1097/jnr.0000000000000307	Estudio transversal Muestra 139 estudiantes	Cuestionario de Kolb y el Cuestionario de Habilidades de Pensamiento Crítico de California	No se identificó ninguna relación entre el pensamiento crítico y el rendimiento académico. Se encontró una relación significativa entre el estilo de aprendizaje y el rendimiento académico.	Los profesores deben tener en cuenta el estilo de aprendizaje dominante del grupo.
(Desnita et al., 2022)	The Effectiveness of CTL-based Physics E-module on the Improvement of the Creative and Critical Thinking Skills of Senior High School Students	10.18421/TE-M11-2-38	Cuantitativa . Pretest y Postest Muestra 60 estudiantes	Test de Habilidades de Pensamiento Crítico y Creativo	la aplicación del módulo electrónico de física (CTL) fue eficaz en la mejora de las habilidades de pensamiento creativo y crítico, así como los resultados de aprendizaje de los estudiantes.	Implementar un aprendizaje electrónico eficaz mejora las habilidades de pensamiento crítico y creativo.
(Puet al., 2019)	Influence of critical thinking disposition on the learning efficiency of problem-based learning in undergraduate	10.186/12909-018-1418-5	Cuantitativa . Muestra 102 estudiantes	Habilidades de Pensamiento Crítico de California	El Pensamiento crítico se correlaciona positivamente con el rendimiento Aprendizaje Basado	Reconocer el potencial de la influencia de la disposición del pensamiento en la metodología ABP



	medical students					en Problemas de los estudiantes.	
(Siburi et al., 2019)	The Correlation Between Critical and Creative Thinking Skills on Cognitive Learning Results	10.1 4689 /ejer .201 9.81. 6	Descriptiva- Correlacion al. Pretest y Postest. Muestra 52 estudiantes	Prueba ensayo con 12 preguntas Prueba de habilidad de pensamiento creativo fue adaptada de Treffinger, Young	Correlación muy fuerte entre habilidades de pensamiento y habilidades de pensamiento creativo en los resultados del aprendizaje.	Usar la estrategia de indagación para potenciar la crítica de los estudiantes, habilidades de pensamiento y habilidades de pensamiento creativo.	
(Halmi et al., 2020)	Emotional intelligence and academic achievement in higher education	10.1 108/ JARH E- 11- 2019 - 0286	Cuantitativa Muestra estratificada 480 estudiantes	Cuestionario TEIQue  Escala de Inteligencia Emocional de Wong y Lang	El éxito académico estuvo fuertemente asociado con la autoemoción.  La WLEIS es un instrumento válido para aplicar a estudiantes universitarios.	Incorporar el uso y reconocimiento de emociones en sus planes de estudio.	
(Beauvais et al., 2019)	End-of-life psychodrama: Influencing nursing students' communication skills, attitudes, emotional intelligence and self-reflection	10.1 4744 /phd .201 9.96 636.	Cuantitativa y cualitativa Pretest y Postest. Muestra 84 estudiantes	Self- Reflection And Insight Scale (SRIS)  Grabaciones	valor del psicodrama como una estrategia para mejorar las habilidades de comunicación, actitudes hacia los pacientes moribundos.	psicodrama podría no influir en la inteligencia emocional general, puede mejorar las habilidades de inteligencia emocional.	
(Aufa et al., 2021)	The Effect of Using e-module Model Problem Based Learning (PBL) Based on Wetland Environment on	10.2 9303 /jppi pa.v 7i3.7 32	Cuasi- experiment al Muestra 64 estudiantes	Test de pensamiento crítico	Existen diferencias entre las habilidades de pensamiento crítico y actitudes de cuidado ambiental de los estudiantes.	Existe un efecto positivo de usar el modelo PBL en las habilidades de	

Habilidades de pensamiento crítico creativo e inteligencia emocional en estudiantes universitarios: Una revisión bibliométrica desde la literatura.

	Critical Thinking Skills and Environmental Care Attitudes						pensamiento crítico.
(Dakabesi et al., 2019)	The effect of problem based learning model on critical thinking skills in the context of chemical reaction rate	10.1591/educational.v13i3.13887	Cuasi-experimental posttest Muestra 124 estudiantes	Test de pensamiento crítico	Los estudiantes que estudiaron en clase experimental tenían diferentes habilidades de pensamiento crítico mejor que los estudiantes que estudiaron con el modelo convencional.		El modelo de aprendizaje basado en la investigación podría aumentar la capacidad de pensamiento crítico de los estudiantes.
(Aminton et al., 2016)	The Correlation between Metacognitive Skills and Critical Thinking Skills at the Implementation of Four Different Learning Strategies in Animal Physiology Lectures	10.12973/educational.v9i1.143	Descriptiva-Correlacional. Muestra 109 estudiantes	Test de pensamiento crítico	correlación significativa entre las habilidades metacognitivas y las habilidades de pensamiento crítico		Equipar a los estudiantes en habilidades metacognitivas y pensamiento crítico para los retos de esta era.
(Kurniawan et al., 2019)	Towards improving the critical thinking skills of pre-service teachers in Indonesia	10.1591/educational.v13i4.13613	Cuasi-experimental posttest Muestra 64 estudiantes	Instrumento OHRCT Rúbrica Oliver-Hoyo para el Pensamiento Crítico (adaptación) Entrevistas semiabiertas	El modelo de indagación con etno-constructivismo tiene una influencia significativa en la forma de pensar de los estudiantes sobre los valores culturales, en comparación con el modelo tradicional.		Utilizar el método por indagación desarrolla pensamiento crítico.

(Saputro et al., 2020)	Enhancing Service Elementary Teachers' Self-Efficacy and Critical Thinking using Problem-Based Learning	Pre-10.12973/euler.92.765	10.12973/euler.92.765	Cuasi-experimental al pretest - postest Muestra 44 estudiantes	escala de autoeficacia Cuestionario de Pensamiento Crítico	Los resultados indicaron que el PBL fue más eficaz para aumentar la autoeficacia y el pensamiento crítico de los profesores en formación	Utilizar con más frecuencia el PBL en el aprendizaje de las ciencias para mejorar la autoeficacia y el pensamiento crítico de los estudiantes.
(Hasanah & Malik, 2020)	Blended learning in improving students' critical thinking and communication skills at University	http://doi.org/10.18844/cjes.v15i5.15168	http://doi.org/10.18844/cjes.v15i5.15168	Cuasi-experimental Muestra 92 estudiantes	Test de pensamiento crítico Observación	El pensamiento crítico y las habilidades de comunicación de los estudiantes de la clase experimental se diferencian significativamente de los de la clase de control.	Aplicar un modelo de aprendizaje mixto aumenta efectivamente las habilidades de pensamiento crítico.
(Kumar et al., 2019)	Exploring the effects of emotional design and emotional intelligence in multimedia-based learning: an engineering educational perspective	http://doi.org/10.13614/eng.2019.1596169	http://doi.org/10.13614/eng.2019.1596169	Cuantitativo cuasi-experimental al 250 estudiantes	Cuestionario de Inteligencia Emocional (TEIQue-SF)	El diseño emocional es una herramienta beneficiosa para mejorar los resultados de aprendizaje de los estudiantes	El diseño emocional permite resultados cognitivos, la IE permite resultados emocionales como motivación y satisfacción para el aprendizaje.

Habilidades de pensamiento crítico creativo e inteligencia emocional en estudiantes universitarios: Una revisión bibliométrica desde la literatura.

(Özka ya & Seme rci, 2022)	The Effects of Learning Activities on Eliminating Learners' In-Class Barriers to Critical Thinking	10.1 4686 /bue fad.1 1201 24	Experiemen tal pretest - postest Muestra 90 estudiantes	Cuestionario para determinar barreras del pensamiento crítico  Intervención pedagógica  Entrevista (Grupo focal)	El estudio experimental de 11 semanas destinado a eliminar las barreras al pensamiento crítico fue un paso correcto hacia la eliminación de las barreras al pensamiento crítico en el grupo experimental. Sin embargo, no fue estadísticamente significativo	Determinar los obstáculos frente al pensamiento crítico y luego emprender acciones pedagógicas apropiadas para superar estos obstáculos puede resultar beneficioso para el desarrollo de las habilidades de pensamiento crítico.
(Butvi las & Kovai tè, 2022)	The expression of socio-emotional competence among younger lithuanian adolescents as the precondition for their creativity	10.3 846/ cs.2 022. 1663 0	Cuantitativo Comparativ o Análisis de caso Muestra 1322 estudiantes	Cuestionario	El estudio develó mayor expresión de valores, respeto a los demás, equilibrio interno, cooperación, percepción emocional en los estudiantes involucrados de la investigación.	La educación socioemociona l permite un mejor desempeño en la escuela, familia y comunidad.
(Band yopa dhya & Szost ek, 2018)	Thinking critically about critical thinking: Assessing critical thinking of business students using multiple measures	10.1 080/ 0883 2323 .201 8.15 2435 5	Cuantitativo Muestra 94 estudiantes	Intervención pedagógica (Análisis de casos)	Los estudiantes en diferentes contextos mejoran su capacidad de pensamiento crítico en la medida que progresan en el programa de negocios.	Variar los métodos de enseñanza aprendizaje en entorno simulados favorece el pensamiento crítico.

(Al-Hamdan et al., 2018)	The Impact of Emotional Intelligence on Conflict Management Styles Used by Jordanian Nurse Managers	10.1 111/ m.12 711	Diseño descriptivo, transversal y correlacional. Muestra: 248 enfermeros	Encuesta demográfica Instrumento de IE Genos Emotional Intelligence	Los estilos de gestión difieren significativamente según los factores culturales, el tipo de hospital y los años de experiencia.	La formación en inteligencia emocional podría mejorar la capacidad para manejar conflictos en el lugar de trabajo.
(Kumar et al., 2022)	Creative problem solving and facial expressions: A stage based comparison	10.1 371/ jour nal.p one. 0269 504 J	Experimental Muestra: 64 participantes	Escalas de autoinforme Estudio de diarios	Los resultados son consistentes con las teorías relacionadas con el papel de las emociones ambivalentes en el trabajo creativo.	Las emociones juegan un papel fundamental en la resolución de problemas de forma creativa.
(Gong et al., 2019)	The Influence of Emotional Intelligence on Job Burnout and Job Performance: Mediating Effect of Psychological Capital	10.3 389/ fpsy g.20 19.0 2707	Cuantitativa Muestra 450 empleados	Escala de Inteligencia Emocional de Wong y Law Escala del agotamiento laboral de Maslach Burnout	La IE tiene una correlación negativa con el agotamiento del trabajo. El capital psicológico jugó un papel mediador en la relación entre la IE y el desempeño laboral.	la mejora de la IE de los empleados ayudará a mejorar su capital psicológico, y un alto capital psicológico conducirá a un rendimiento laboral.
(Afzali & Izadpanah, 2021)	The Effect of Implementing Flipped Classroom Model on Critical Thinking and Performance of Iranian EFL Learners in Learning Grammar	10.2 2051 /LGH OR.2 021. 3299 7.13 62	Cuasiexperimental Muestra 360 estudiantes	Cuestionario prueba de rendimiento de Inglés Cuestionario pensamiento crítico	Hubo una diferencia significativa entre las puntuaciones previas y posteriores a la prueba de los grupos experimentales	Proponer a los profesores utilizar el aula invertida para impulsar el pensamiento crítico.

Habilidades de pensamiento crítico creativo e inteligencia emocional en estudiantes universitarios: Una revisión bibliométrica desde la literatura.

(Guer ra- Busta mant e et al., 2019)	Emotional Intelligence and Psychological Well-Being in Adolescents	doi:1 0.33 90/ij erph 1610 1720	Cuantitativa Muestra 646 estudiantes	Cuestionario Trait Meta Mood Scale (TMMS-24) Cuestionario de la felicidad de Oxford	Determinó que la enseñanza debe centrarse en las capacidades emocionales como: felicidad, bienestar emocional y la salud durante este período clave de la vida.	Prácticas que conduzcan a mejoras en la inteligencia emocional de los adolescentes influyen en su felicidad y bienestar emocional.
(Ruiz- ariza et al., 2018)	The effect of cooperative high-intensity interval training on creativity and emotional intelligence in secondary school: A randomised controlled trial	10.1 177/ 1356 336X 1773 9271	Cuantitativo cuasi- experiment al Muestra 184 estudiantes	Cuestionario de Rasgos e Inteligencia Emocional (TEIQue-SF)  Cuestionario de MVPA de Prochaska	El efecto del entrenamiento cooperativo a intervalos de alta intensidad (C-HIIT) es una nueva estrategia para mejorar la creatividad y la IE, especialmente en adolescentes inactivos.	La actividad física moderada se relaciona positivamente con la creatividad y la inteligencia emocional en adolescentes.
(Huss ein et al., 2019)	A Digital Game- Based Learning Method to Improve Students' Critical Thinking Skills in Elementary Science	10.1 109/ ACC ESS. 2019 .292 9089	Cuantitativo cuasi- experiment al Muestra 127 estudiantes	Prueba de pensamiento crítico	El juego de ordenador educativo Ecoship Endeavour mejoró el pensamiento crítico de los estudiantes en el grupo de intervención	Utilizar entornos gamificados permite fomentar el pensamiento crítico
(Rom ano et al., 2020)	Students' Trait Emotional Intelligence and Perceived Teacher Emotional Support in Preventing Burnout: The Moderating Role of	10.3 390/ ijerp h171 3477 1	Cuantitativa Muestra 493 estudiantes	Cuestionario de inteligencia emocional Rasgo TEIQue- SFEscala de Apoyo Emocional	El rasgo de inteligencia y apoyo emocional percibido por el maestro se asociaron negativamente con el agotamiento escolar.	Promocionar programas de formación en IE para estudiantes como profesores puede fortalecer la calidad de

	Academic Anxiety				del Profesor de Schenke		relaciones entre ambos.
					Cuestionario de Ansiedad y Resiliencia (QAR)		
(Sala vera et al., 2019)	The relationship of internalizing problems with emotional intelligence and social skills in secondary education students: gender differences	10.1 186/55-018-0115-y	Ex post facto Muestra 1358 estudiantes		Cuestionario de habilidades sociales ICQ-15 ( Cuestionario de inteligencia emocional TEIQue-SF	La forma en que se internalizan problemas relacionados con la inteligencia emocional y competencias sociales de los estudiantes, pero esta relación difiere según el género.	Se debe hacer más énfasis en desarrollar inteligencia emocional en los hombres.
(Allbright et al., 2019)	Social-emotional learning practices: insights from outlier schools	10.1 108/JRIT-02-2019-0020	Mixto Estudio de casos Muestra cinco instituciones educativas		Entrevistas, Observaciones, Revisión documental	Falta de consenso en torno a la definición de aprendizaje social y emocional (SEL) y poca articulación de las dimensiones del desarrollo socioemocional con la institución.	Las prácticas aprendizaje social y emocional (SEL) permiten reducir brechas en los diversos grupos raciales permitiendo un desarrollo social-emocional en los estudiantes.
(Fiorilli et al., 2020)	Trait Emotional Intelligence and School Burnout: The Mediating Role of Resilience and Academic Anxiety in High School	10.3 390/ijerp-h170-9305-8	Cuantitativo Muestra 1235 estudiantes		Cuestionario de inteligencia emocional TEIQue-SF	los estudiantes con IE alto tuvieron menos probabilidades de experimentar ansiedad escolar y más mostrar resiliencia que, a su vez, reduce el riesgo de agotamiento escolar.	Crear programas de IE arroja un efecto beneficioso en la vida del estudiante.
(Abdollahi)	Emotional intelligence as a moderator	10.1 177/0143	Cuantitativo Muestra 412		Almost Perfect Scale-	La IE es un moderador	Importancia de la IE para

Habilidades de pensamiento crítico creativo e inteligencia emocional en estudiantes universitarios: Una revisión bibliométrica desde la literatura.

et al., 2019)	between perfectionism and happiness	0343 1880 7959	estudiantes	Revised (APSR)  Escala de Evaluación de Emociones (AES)	significativo entre las preocupaciones evaluativas, perfeccionismo y felicidad.	mitigar los efectos devastadores en los procesos evaluativos.
(Gree n et al., 2018)	A study of an adapted social- emotional learning: Small group curriculum in a school setting	10.1 002/ pits. 2218 0	Cuantitativa Muestra 137 estudiantes	Sutter-Eyberg Student Behavior Inventory- Revised  Formulario de evaluación al profesorado	Los maestros reportaron mejoras en el aula como: comportamiento, regulación emocional, resolución de problemas y amistad.	Los docentes deben tener formación para realizar manejar acerca de la regulación de emociones y comportamien tos.
(Pola t & Aydın , 2020)	The effect of mind mapping on young children's critical thinking skills	10.1 016/ j.tsc. 2020 .100 743	Cuasi- experiment al Muestra 116 estudiantes	Escala de evaluación del pensamiento crítico a través de la indagación filosófica de Karadağ.	Existe mejor mapeo mental cuando se trabaja en grupos grandes, se presenta una diferencia cuando se trabaja de forma individual.	Las actividades de mapeo mental promueven las habilidades de pensamiento crítico en los estudiantes.
(Pana y Ito et al., 2019)	An empirical basis for linking social and emotional learning to academic performance	10.1 016/ j.ced psyc h.20 19.0 1.00 9	Cuantitativo Muestra 1626 estudiantes	Cuestionario de Goodman (SDQ)	La salud mental es el único contribuyente directo y significativo al logro académico.	Importancia de las habilidades sociales y emocionales en la formación del estudiantado.

Nota: Elaboración propia (2022)



**Tabla 2**  
Estadísticos descriptivos por país

<b>Estadísticos por país</b>					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Indonesia	10	31,3	31,3	31,3
	Iran	3	9,4	9,4	40,6
	China	1	3,1	3,1	43,8
	Kuwait	1	3,1	3,1	46,9
	Estados Unidos	4	12,5	12,5	59,4
	Malasia	2	6,3	6,3	65,6
	Turquia	2	6,3	6,3	71,9
	Lituania	1	3,1	3,1	75,0
	Jordania	1	3,1	3,1	78,1
	India	1	3,1	3,1	81,3
	España	3	9,4	9,4	90,6
	Italia	2	6,3	6,3	96,9
	Reino Unido	1	3,1	3,1	100,0
	Total	32	100,0	100,0	

Nota: Elaboración propia (2022)

Dentro de los resultados hallados, se identifica que indonesia es el país que mayor frecuencia presenta en el abordaje de los resultados obtenidos de acuerdo con la búsqueda de la información. Seguidamente se ubica Estados Unidos y España con un porcentaje válido acumulado de 12,5 y 9,4 respectivamente. Indicando de esta manera que, la medida de la a ordinal distribuidos a lo largo del tiempo.

**Tabla 3**  
Estadísticos descriptivos por instrumentos de medición

<b>Instrumentos de medición</b>					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Cuestionario de habilidades de pensamiento crítico de California	1	3,1	3,1	3,1
	Cuestionario de Kolb	1	3,1	3,1	6,3
	Test de habilidades de pensamiento crítico y creativo	1	3,1	3,1	9,4
	Prueba de habilidad de Treffinger	1	3,1	3,1	12,5
	Cuestionario TeiQue	5	15,6	15,6	28,1

Escala de inteligencia emocional de Wong y Lang	1	3,1	3,1	31,3
Escala de autoreflexion y comprensión	1	3,1	3,1	34,4
Test de pensamiento critico	10	31,3	31,3	65,6
Instrumento OHRCT	1	3,1	3,1	68,8
Escala de autoeficacia	1	3,1	3,1	71,9
Cuestionario de barreras de pensamiento critico	1	3,1	3,1	75,0
Instrumento de IE Genos	1	3,1	3,1	78,1
Escalas de autoinforme	2	6,3	6,3	84,4
Cuestionario Trait (TMMS-24)	1	3,1	3,1	87,5
ICQ-15	1	3,1	3,1	90,6
Escala revisada de Almost Perfect	1	3,1	3,1	93,8
Cuestionario Goodman (SDQ)	1	3,1	3,1	96,9
Inventario Sutter-Eyberg revisado	1	3,1	3,1	100,0
Total	32	100,0	100,0	

Nota: Elaboración propia (2022)

Respecto a los hallazgos del cribado de la información por instrumentos de medición, el más utilizado es la prueba de pensamiento crítico cuyo porcentaje acumulado arrojó una puntuación de 65,6; ubicándose en esta misma línea el Cuestionario TeiQue con un cálculo de promedio 28,1 y en menor medida de datos las escalas de autoinforme. Indicando de esta manera que la apropiación de las medidas utilizadas tiene una tendencia cuantitativa bajo un enfoque descriptivo de los mismos.

## Discusión

El pensamiento crítico utilizado de una forma adecuada permite lograr entender coherentemente el conocimiento, por tanto, ayuda a tener mayor comprensión de nuestro entorno por ello es importante escenarios de resolución de problemas reales e hipotéticos, lo que implica un carácter positivo. En este sentido, el pensamiento crítico permite revisar y discutir las realidades, lo que conlleva a generar nuevas ideas y perspectivas desde los conocimientos adquiridos, y así, actuar con mayor autonomía y decisión frente a las dificultades o situaciones de la vida cotidiana (Betancourth et al., 2021)

Es importante señalar que para lograr forjar nuevas nociones se necesita introyectar y asociar los conceptos y constituir el proceso de aprendizaje sobre la línea de lo aprendido, Es decir que el aprendizaje se convierte en un proceso sistemático de cada sujeto para lograr encontrar elementos, que proporcionen nuevo conocimiento. Por consiguiente, el pensamiento crítico permite a los estudiantes universitarios tramitar ese camino, que permite autoevaluar su eficiencia con relación al desarrollo del aprendizaje (Segura & Pons, 2021)

Dentro de los procesos de aprendizaje y desarrollo de pensamiento crítico un factor importante que ayuda y permite el desarrollo de esta habilidad es el componente emocional, debido a que es primordial para el desarrollo y manejo de pensamiento crítico. Es decir, las emociones ayudan a la elaboración de un aprendizaje significativo. Permite la autorregulación emocional siendo esta la que facilita el aprendizaje con mayor destreza. Por consiguiente, es de suma relevancia la implementación de este tipo de estrategias en los escenarios educativos de educación superior (Moreno et al., 2022)

En contra posición a lo planteado por D'Alessio et al., (2019) quienes señalan en su investigación que un porcentaje de los docentes universitarios, no lograron responder de manera satisfactoria a ciertas preguntas de su instrumento, indicando que carecen de ciertas habilidades de pensamiento. No obstante, esta es una conclusión totalmente errada debido a que dentro de su investigación no se tiene en cuenta el componente emocional, que juega un papel determinante en el desempeño del pensamiento crítico creativo.

Teniendo en cuenta lo anteriormente descrito, el estado emocional es uno de los factores que mayor incidencia tiene es los seres humanos. Por tanto, intercede en las distintas áreas de funcionamiento del sujeto. Indudablemente, el desempeño profesional no es ajeno a esto. En el proceso de manejo de las situaciones emocionales en el campo educativo se convierte en una herramienta fundamental no solo para el desarrollo del aprendizaje, sino también para hacer frente los desafíos y vicisitudes propias de la cotidianidad educativa, preparándolos de acuerdo con las habilidades para la vida. Por esta razón el desarrollo de pensamiento crítico estará siempre relacionado con el factor emoción (Restrepo et al., 2022)

El pensamiento crítico ayuda a desarrollar la capacidad de lograr diferentes posturas frente a un tema determinado, para así cuestionar las subjetividades y actuaciones de los seres humanos, esto con el fin de descubrir las diferencias que pueden existir frente a una temática o frente a un hecho, revelando una perspectiva diferente o evidenciando otra realidad. Es decir, lograr reconocer lo que se halla dentro de los diferentes contextos, revisando las tesis propuestas por medio de un análisis objetivo y claro (García et al., 2021)

En las diferentes entidades de educación superior se ha apostado por generar estrategias que permitan fomentar el desarrollo del pensamiento crítico además de valorar los procesos emocionales que juegan un papel fundamental en proceso de enseñanza aprendizaje, esto con el objetivo de promover mejor desempeño en el campo profesional, mejorando sus habilidades de intervención y participación activa en los diferentes escenarios de acción, el desarrollo de pensamiento crítico impulsa las capacidades cognoscitivas y las habilidades metacognitivas (Gutierrez, 2021).

## Conclusiones

Los procesos de trabajo dentro del marco de enseñanza aprendizaje permite la participación activa. Por lo tanto, las metodologías que promueven el pensamiento crítico favorecen las capacidades concernientes a la reflexión de un hecho específico, para generar esta habilidad se necesita un aprendizaje activo. Lograr aprender una noción para introyectarla, aplicarla y evidenciar el resultado de lo aprendido, así poder analizar el proceso como una pieza sistémica del conocimiento

El trabajo en las instituciones universitarias cada día debe tener mayor innovación para favorecer los procesos de aprendizaje. Una intervención activa en este proceso, brindando herramientas para lograr fortalecer el aprendizaje significativo que debe tener un alto impacto en el progreso académico de los estudiantes universitarios. Es importante tener en cuenta que todo aprendizaje por competencias beneficia a la constitución de sujetos integrales en una sociedad que necesita profesionales competentes, con habilidades para el conocimiento y con capacidad para responder a las diferentes demandas del medio.

Por lo tanto, se debe apuntar a la preparación de los estudiantes universitarios para apostar por profesionales con mayor influencia en el sector productivo, el fomentar cambios en los modelos de la educación superior. El contexto de aprendizaje articulado con las habilidades de pensamiento crítico permite la capacidad de investigación, y el desarrollo coherente de habilidades de razonamiento de orden superior, logrando desarrollar seres pensantes con habilidades cognoscitivas y metacognitivas que le permiten destacarse dentro del quehacer profesional.

La importancia de las habilidades de pensamiento de orden superior, como el pensamiento crítico que es destacada a nivel de procesos educativos especialmente en la educación superior. Las metodologías de aprendizaje son una elección interesante, con el fin de promover un aprendizaje y fortalecimiento de estas habilidades en los estudiantes.

La intervención oportuna en los aspectos emocionales será de gran ayuda para mejorar los procesos de pensamiento crítico, debido a que estas intervienen drásticamente en el desarrollo de estas habilidades y entorpecen todo desempeño profesional y académico, segando todo actuar y funcionamiento dentro de un contexto determinado, limitando el potencial de los estudiantes y de los profesionales en su actuar, las habilidades que se desarrollen serán fundamentales en las elecciones y decisiones del sujeto las sociedades actuales tienden a depender de sujetos con una gama habilidades y cualificaciones que lo caractericen por sus capacidades y desarrollo de pensamiento crítico, capacidad de resolución de problemas dentro de la sociedad actual.

## LISTA DE REFERENCIAS

- Abdollahi, A., Hosseinian, S., Panahipour, H., Najafi, M., & Soheili, F. (2019). Emotional intelligence as a moderator between perfectionism and happiness. *School Psychology International*. <https://doi.org/10.1177/0143034318807959>
- Afzali, Z., & Izadpanah, S. (2021). The Effect of Implementing Flipped Classroom Model on Critical Thinking and Performance of Iranian EFL Learners in Learning Grammar. *Journal of Language Horizons, Alzahra University*, 6(11). <https://doi.org/10.22051/LGHOR.2021.32997.1362>
- Al-Hamdan, Z., Al-Ta'amneh, I., Rayan, A., & Bawadi, H. (2018). The Impact of Emotional Intelligence on Conflict Management Styles Used by Jordanian Nurse Managers Zaid Al-Hamdan RN, PhD\*. *Journal of Nursing Research*, 13, 1–18. <https://doi.org/10.1111/jonm.12711>
- Allbright, T. N., Marsh, J. A., Kennedy, K. E., Hough, H. J., & McKibben, S. (2019). Social-emotional learning practices: insights from outlier schools. *Journal of Research in Innovative Teaching and Learning*, 12(1), 35–52. <https://doi.org/10.1108/JRIT-02-2019-0020>
- Alquichire R., S. L., & Arrieta R., J. C. (2018). Relación entre habilidades de pensamiento crítico y rendimiento académico. *Voces y Silencios. Revista Latinoamericana de Educación*, 9(1), 28–52. <https://doi.org/10.18175/vys9.1.2018.03>
- Amin, A., Duran, A., Zubaidah, S., & Mahanal, S. (2016). The Correlation between Metacognitive Skills and Critical Thinking Skills at the Implementation of Four Different Learning Strategies in Animal Physiology Lectures. *European Journal of Education Research*, 9(1), 143–163. <https://doi.org/10.12973/eu-jer.9.1.143>
- Aufa, M. N., Hasbie, M., Jaidie, A., & Yunita, A. (2021). The Effect of Using e-module Model Problem Based Learning ( PBL ) Based on Wetland Environment on Critical Thinking Skills and Environmental Care Attitudes. *Journal of Research in Science Education*, 7(3). <https://doi.org/10.29303/jppipa.v7i3.732>
- Bandyopadhyay, S., & Szostek, J. (2018). Thinking critically about critical thinking : Assessing critical thinking of business students using multiple measures. *Journal of Education for Business*, 0(0), 1–12. <https://doi.org/10.1080/08832323.2018.1524355>
- Beauvais, A., Wheeler, K., & Beauvais, A. (2019). End-of-life psychodrama: Influencing

- nursing students' communication skills, attitudes, emotional intelligence and self-reflection. *Journal of Psychiatric Nursing*, 2(2), 232.  
<https://doi.org/10.14744/phd.2019.96636>
- Betancourth, S., Tabares, Y., & Martínez, V. (2021). Desarrollo del pensamiento crítico a través del debate crítico: una mirada cualitativa. *Revista Interamericana de Investigación Educación y Pedagogía RIIEP*, 14(2), 373–401.  
<https://doi.org/10.15332/25005421.6645>
- Butvilas, T., & Kovaitė, K. (2022). The expression of socio-emotional competence among younger Lithuanian adolescents as the precondition for their creativity. *Creativity Studies*, 15(2), 497–510.
- Cerrón, C., & Carrión, R. (2022). Perspectivas sobre los Factores de Aprendizaje Inverso en estudiantes universitarios. *Revista Ibérica de Sistemas e Tecnologías de Informação*, 1, 94–110. <https://www.proquest.com/scholarly-journals/perspectivas-sobre-los-factores-de-aprendizaje/docview/2735285251/se-2?accountid=34487>
- D'Alessio, F. A., Avolio, B. E., & Charles, V. (2019). Studying the impact of critical thinking on the academic performance of executive MBA students. *Thinking Skills and Creativity*, 31, 275–283. <https://doi.org/10.1016/j.tsc.2019.02.002>
- Dakabesi, D., Supiah, I., & Luoise, Y. (2019). The effect of problem based learning model on critical thinking skills in the context of chemical reaction rate. *Journal of Education and Learning (EduLearn)*, 13(3), 395–401.  
<https://doi.org/10.11591/edulearn.v13i3.13887>
- Desnita, D., Festiyed, F., Novitra, F., Ardiva, A., & Navis, M. Y. (2022). The Effectiveness of CTL-based Physics E-module on the Improvement of the Creative and Critical Thinking Skills of Senior High School Students. *TEM Journal*, 11(2), 802–810.  
<https://doi.org/10.18421/TEM112-38>
- Fatmawati, A., Zubaidah, S., Mahanal, S., & Sutopo. (2019). Critical Thinking, Creative Thinking, and Learning Achievement: How They are Related. *Journal of Physics: Conference Series*, 1417(1). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1417/1/012070>
- Fiorilli, C., Farina, E., Buonomo, I., Costa, S., Romano, L., Larcan, R., & Petrides, K. V. (2020). Trait Emotional Intelligence and School Burnout : The Mediating Role of Resilience and Academic Anxiety in High School. *International Journal of*

*Environmental Research and Public Health*, 17, 1–9.

- Flores, S., Cornejo, V., & Castañeda, E. (2022). Planificación y producción de cortos científicos como estrategia didáctica para el desarrollo del pensamiento crítico. *Revista Ibérica de Sistemas e Tecnologias de Informação*, 456–474.
- García, L., Aguirre, C., & Elizabeth, M. (2021). Desarrollo del pensamiento crítico en maestros en formación : una mirada desde el aprendizaje basado en problemas y el uso de tecnologías. *Revista Ibérica de Sistemas e Tecnologias de Informação*, 8(44), 63–79.
- Gong, Z., Chen, Y., & Wang, Y. (2019). The Influence of Emotional Intelligence on Job Burnout and Job Performance : Mediating Effect of Psychological Capital. *Frontiers in Psychology*, 10(December), 1–11. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.02707>
- Green, J. H., Scott, M. N., Passarelli, R. E., Kalomiris, A. E., & Millman, M. K. S. (2018). A study of an adapted social – emotional learning : Small group curriculum in a school setting. *Psychol Schsv, March*, 1–17. <https://doi.org/10.1002/pits.22180>
- Guerra-Bustamante, J., León-Del-Barco, B., Yuste-Tosina, R., López-Ramos, V., & Mendo-Lázaro, S. (2019). Emotional intelligence and psychological well-being in adolescents. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 16(10), 1–12. <https://doi.org/10.3390/ijerph16101720>
- Gutierrez, A. (2021). Autorregulación del aprendizaje: desenredando la relación entre cognición, metacognición y motivación. *Voces y Silencios. Revista Latinoamericana de Educación*, 12(1), 81–108. <https://doi.org/10.18175/vys12.1.2021.4>
- Halimi, F., AlShammari, I., & Navarro, C. (2020). The correlation between critical and creative thinking skills on cognitive learning results. *Journal of Applied Research in Higher Education*, 13(2), 485–503. <https://doi.org/10.1108/JARHE-11-2019-0286>
- Hasanah, H., & Malik, N. (2020). Blended learning in improving students' critical thinking and communication skills at University. *Cypriot Journal of Educational Science*, 08(4), 472–483.
- Hussein, M. H., Ow, S. H., Cheong, L. S., & Thong, M. K. (2019). A Digital Game-Based Learning Method to Improve Students' Critical Thinking Skills in Elementary Science. *IEEE Access*, 7, 96309–96318. <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2019.2929089>
- Kumar, J., Muniandy, B., & Ahmad, W. (2019). Exploring the effects of emotional design

- and emotional intelligence in multimedia-based learning : an engineering educational perspective. *New Review of Hypermedia and Multimedia*, 0(0), 1–30. <https://doi.org/10.1080/13614568.2019.1596169>
- Kumar, Roy, S., Bhushan, B., & Sameer, A. (2022). Creative problem solving and facial expressions : A stage based comparison. *Plos One*, 17, 1–25. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0269504>
- Kurniawan, D. A., Pratama, R. A., & Perdana, R. (2019). Towards improving the critical thinking skills of pre-service teachers in Indonesia. *Journal of Education and Learning (EduLearn)*, 13(4), 575–582. <https://doi.org/10.11591/edulearn.v13i4.13613>
- López, C., Flores, R., Galindo, A., & Huayta, Y. (2021). Pensamiento crítico en estudiantes de educación superior: una revisión sistemática. *Revista Innova Educación*, 3(2), 374–385. <https://doi.org/10.35622/j.rie.2021.02.006>
- Moreno, G., Giraldo, L., Ledy, G., Valencia, A., & Patiño, J. (2022). Modelos de gestión de conocimiento en universidades: una revisión sistemática de literatura. *Revista Ibérica de Sistemas e Tecnologias de Informação*, E50, 537–550.
- Özkaya, Ö., & Semerci, N. (2022). The Effects of Learning Activities on Eliminating Learners' In-Class Barriers to Critical Thinking. *Bartın University Journal of Faculty of Education*, 11(3), 737–758. <https://doi.org/10.14686/buefad.1120124>
- Panayiotou, M., Humphrey, N., & Wigelsworth, M. (2019). An empirical basis for linking social and emotional learning to academic performance. *Contemporary Educational Psychology*, 56(January), 193–204. <https://doi.org/10.1016/j.cedpsych.2019.01.009>
- Pernaletе, J., Odor, Y., & Rosales, J. (2022). El pensamiento crítico en el contexto universitario: una vertiente del aprendizaje basado en problemas. *Revista de Educacion Warisata*, 4(10), 34–54. <https://revistawarisata.org/index.php/warisata/article/view/785>
- Polat, Ö., & Aydın, E. (2020). The effect of mind mapping on young children's critical thinking skills. *Thinking Skills and Creativity*, 38(1–12). <https://doi.org/10.1016/j.tsc.2020.100743>
- Polo, B., Rmirez, G., Hinojosa, C., & Castañeda, W. (2022). competencias transversales en el contexto educativo universitario: un pensamiento critico desde los principios



- de gamificación. *Prisma Social, Revista de Ciencias Sociales*, 1(3), 158–178.  
<https://n9.cl/5gfpe>
- Prieto-Galindo, F. (2020). Critical Thinking Experienced by Students: A Phenomenological Approach. *Análisis*, 52(97), 327–345.  
<https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&AuthType=ip,url,uid&db=asn&AN=148046782&lang=es&site=ehost-live%0A10.15332/21459169/5659>
- Pu, D., Ni, J., Song, D., Zhang, W., Wang, Y., Wu, L., Wang, X., & Wang, Y. (2019). Influence of critical thinking disposition on the learning efficiency of problem-based learning in undergraduate medical students. *BMC Medical Education*, 19(1), 1–8. <https://doi.org/10.1186/s12909-018-1418-5>
- Restrepo, S., Vasco, A., García, D., Jairo Sastoque, & Arboleda, G. (2022). Cognición social y su relación con el desempeño laboral en instituciones universitarias. *Revista de Filosofía (Venezuela)*, 39(102), 462–472.
- Rivadeneira, M., Hernandez, B., Loor, I., Mendoza, K., Rivadeneira, J., & Rivadeneira, L. (2021). El pensamiento crítico y su evaluación en la educación universitaria. *Research, Society and Development*, 10(3), 1–15. <https://doi.org/10.33448/rsd-v10i3.13748>
- Rodríguez, R., Rodríguez, L., Ramos, H., & Ramos, R. (2022). Disposición al pensamiento crítico en estudiantes universitarios. *Revista Venezolana de Gerencia*, 27(28), 831–850. <https://doi.org/10.52080/rvgluz.27.98.28>
- Romano, L., Tang, X., Hietajärvi, L., & Salmela-aro, K. (2020). Students' Trait Emotional Intelligence and Perceived Teacher Emotional Support in Preventing Burnout : The Moderating Role of Academic Anxiety. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17, 1–15.
- Ruiz-ariza, A., Sua, S., & Martí, E. J. (2018). The effect of cooperative high-intensity interval training on creativity and emotional intelligence in secondary school : A randomised controlled trial. *European Physical Education Review*, 1–19.  
<https://doi.org/10.1177/1356336X17739271>
- Salavera, C., Usán, P., & Teruel, P. (2019). The relationship of internalizing problems with emotional intelligence and social skills in secondary education students : gender differences. *Psicología: Reflexão e Crítica*, 32, 1–9.
- Saputro, A., Atun, S., & Wilujeng, I. (2020). Enhancing Pre-Service Elementary Teachers'

Self-Efficacy and Critical Thinking using Problem-Based Learning Anip. *European Journal of Educational Research*, 9(2), 765–773. <https://doi.org/10.12973/ejer.9.2.765>

Segura, F., & Pons, M. (2021). Educar más allá de las aulas. Espacios, lecturas y experiencias de interdisciplinariedad, investigación e innovación educativa. *Revista Educatio Siglo XXI*, 267–270.

Shirazi, F., & Heidari, S. (2019). The relationship between critical thinking skills and learning styles and academic achievement of nursing students. *Journal of Nursing Research*, 27(4), 1–7. <https://doi.org/10.1097/jnr.0000000000000307>

Siburian, J., Corebima, A. D., Ibrohim, & Saptasari, M. (2019). The correlation between critical and creative thinking skills on cognitive learning results. *Eurasian Journal of Educational Research*, 2019(81), 99–114. <https://doi.org/10.14689/ejer.2019.81.6>

Steffens, E., Ojeda, D. del C. J., Martínez, O. M., García, J. E., Hernández, H. G., & Marin, F. V. (2019). Niveles de pensamiento crítico en estudiantes de Universidades en Barranquilla (Colombia). *Espacios*, 38(30).