



Pensamiento crítico en la educación superior universitaria

Critical thinking in university higher education

Pensamento crítico no ensino superior universitário

ARTÍCULO ORIGINAL



Escanea en tu dispositivo móvil
o revisa este artículo en:

<https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v8i32.703>

Jannet Carolina Antón Huiman¹ 
jantonh@ucvvirtual.edu.pe

Yuliana Yessy Gómez Rutti² 
ygomez@une.edu.pe

Leydi Susan Fajardo Vizquerra³ 
fajardo@autonomaica.edu.pe

Roosvelt David León Lizama⁴ 
rdll2784@hotmail.com

Norma Patricia Buleje Velásquez¹ 
nbuleje@ucvvirtual.edu.pe

¹Universidad César Vallejo. Lima, Perú

²Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle. Lima, Perú

³Universidad Autónoma de Ica. Ica, Perú

⁴Universidad Privada del Norte. Lima, Perú

Artículo recibido 2 de noviembre 2022 | Aceptado 29 de noviembre 2022 | Publicado 10 de enero 2024

RESUMEN

Actualmente, los continuos cambios en la sociedad exigen ciudadanos activos que respondan a complejas demandas del conocimiento científico, desarrollo tecnológico y ello involucra el desarrollo del pensamiento crítico. Por ende, el objetivo de la investigación fue analizar el nivel del pensamiento crítico en estudiantes universitarios del área de salud. El método fue bajo el enfoque cuantitativo, de tipo descriptivo, se construyó un instrumento con 34 ítems y fue aplicado a una muestra de 116 estudiantes de una universidad pública. Los resultados obtenidos fueron que el 56.9% de estudiantes universitarios presentaron un nivel medio de pensamiento crítico en sus dimensiones de inferencia, interpretación, evaluación, autorregulación, explicación y análisis. Se concluyó en la necesidad de someter a estudiantes a situaciones reales que fomenten el desarrollo de habilidades de un pensador crítico. Además, la implementación de programas con estrategias didácticas que motiven académicamente a universitarios, conllevará a la mejora significativa de los dominios del pensamiento crítico.

Palabras clave: Pensamiento Crítico; Educación Superior; Universidad Pública

ABSTRACT

Currently, the continuous changes in society demand active citizens who respond to complex demands of scientific knowledge, technological development and this involves the development of critical thinking. Therefore, the objective of the research was to analyze the level of critical thinking in university students in the health area. The method was under the quantitative approach, descriptive type, an instrument with 34 items was constructed and applied to a sample of 116 students of a public university. The results obtained were that 56.9% of university students presented an average level of critical thinking in the dimensions of inference, interpretation, evaluation, self-regulation, explanation and analysis. It was concluded that there is a need to subject students to real situations that foster the development of critical thinking skills. In addition, the implementation of programs with didactic strategies that academically motivate university students will lead to a significant improvement in the domains of critical thinking.

Key words: Critical Thinking; Higher Education; Public University

RESUMO

Atualmente, as mudanças contínuas na sociedade exigem cidadãos ativos que respondam a demandas complexas de conhecimento científico, desenvolvimento tecnológico e isso envolve o desenvolvimento do pensamento crítico. Portanto, o objetivo da pesquisa foi analisar o nível de pensamento crítico em estudantes universitários da área de saúde. O método utilizado foi uma abordagem descritiva e quantitativa, um instrumento com 34 itens foi construído e aplicado a uma amostra de 116 estudantes de uma universidade pública. Os resultados obtidos foram que 56,9% dos universitários apresentaram um nível médio de pensamento crítico nas dimensões de inferência, interpretação, avaliação, autorregulação, explicação e análise. Concluiu-se que há necessidade de submeter os alunos a situações reais que promovam o desenvolvimento de habilidades de pensamento crítico. Além disso, a implementação de programas com estratégias didáticas que motivem academicamente os estudantes universitários levará a uma melhoria significativa nos domínios do pensamento crítico.

Palavras-chave: Pensamento crítico; Ensino superior; Universidade pública

INTRODUCCIÓN

La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO, 2014), propone la formación de educandos con enfoque crítico con condición de análisis y convicción en cuestionar e investigar para resolver problemas; ello indica el rol fundamental que cumplen las instituciones educativas en la instrucción y preparación de los estudiantes, acorde a las exigencias para afrontar las competencias del contexto actual. Hoy en día, la sociedad se encuentra sumergida en una incesante en constante cambio que requiere personas que respondan a las exigencias de las complejas demandas y sean partícipes en el progreso económico, tecnológico y conocimiento científico (Morales et al., 2021).

Es así que, Bekbaeva et al., (2022) señalan que uno de los determinantes que impiden la formación y desarrollo del pensamiento crítico en estudiantes universitarios es el bajo nivel de motivación académica y autorregulación que conduce a un aumento en el número de estudiantes con bajo rendimiento y más que eso, la carga de los profesores de educación superior aumenta durante las clases. En México, investigación como la de López y Gómez (2022) en estudiantes de educación superior de una universidad privada, los resultados mostraron la presencia de niveles medios de pensamiento crítico, destacando los dominios de análisis, evaluación y explicación. De igual manera en Omán, Al-Mahrooqi y Denman (2020) evalúan las habilidades del pensamiento crítico en universitarios del área de humanidades y

ciencias mostraron niveles bajos en los dominios de inferencia, análisis, inducción y evaluación.

En Chile, investigaciones como la de Ossa-Cornejo et al., (2018) evalúan el pensamiento crítico en estudiantes universitarios de pedagogía y establecen que se debe fortalecer los dominios de indagación y análisis para el logro del razonamiento, argumentación y toma de decisión; asimismo, en el mismo territorio, Betancourth-Zambrano et al., (2017) en su pesquisa aplicada a 141 estudiantes universitarios de la carrera de derecho, evaluaron las cinco destrezas del pensamiento crítico referente a análisis argumentativo, razonamiento verbal, uso de probabilidad e incertidumbre, testeo de hipótesis y toma de decisión para solucionar problemas, y encontraron niveles bajos de pensamiento crítico en las habilidades de análisis argumentativo y testeo de hipótesis.

En Perú, López et al., (2022) señalan que la aptitud del pensamiento crítico en estudiantes de la carrera de negocios internacionales de una universidad pública, con la autoeficacia académica, rendimiento percibido y académico, reflejan que los mismos alcanzaron nivel regular de disposición del pensamiento crítico en el dominio de interpretación. Delgado et al., (2019) establece la disposición hacia el pensamiento crítico en estudiantes de distintas carreras profesionales, encontraron que alcanzaron puntuaciones altas en el dominio: sistemático, seguridad en el razonamiento, mientras que los dominios de curiosidad, amplitud mental y búsqueda de la

verdad obtuvieron puntuaciones bajas. Asimismo, Aguirre y Cabrera (2020) mencionaron que el escaso empleo de facultades de preparación por parte del educador, limita la formación del pensamiento crítico en los educandos por lo que es menester instruir el razonamiento crítico a edad temprana.

Revisando las diferentes concepciones de Pensamiento crítico (Pc) en los diversos medios investigativos, existen evidencias de similitudes entre los teóricos que lo conceptualizan. Para Lipman (1995) citado por Murchú y Muirhead (2005) es un raciocinio fiable que otorga buen juicio puesto que, argumenta, se critica a sí mismo, y es susceptible al contexto. Para Facione (2007) es un proceso autorregulado enlazado con la interpretación, análisis, evaluación e inferencia. Morales et al. (2020), lo define como una aptitud cognitiva, asociada al pensar profundo, cuestionador y reflexivo, sintetizando y evaluando de manera hábil y funcional el material compilado por la pericia y observación. La capacidad necesaria para analizar los diversos temas permitirá a los estudiantes adquirir destrezas de pensar críticamente asociados al cambio con el progreso individual y colectivo (Merma et al., 2022; UNESCO, 2014) y evaluar los medios alternativos de cada situación y considerar si son razonables o no (Lombardi et al., 2021; Fikriyatii et al., 2022). Asimismo, Olivares y López (2017) citado por López y Gómez (2022) mencionan que el pensamiento crítico amplía perspectivas, evidencias y concepciones propias del individuo

que se desarrollan en cuatro etapas: a) activación del raciocinio mediante una disyuntiva, b) búsqueda de contenidos sobre la disyuntiva, c) integración y análisis profundo; y d) cumplimiento de la solución.

En este contexto, la educación superior definida como educación impartida a nivel de colegio o universidad es considerada como uno de los medios más sustanciales para el progreso personal, colectivo y económico de un estado (Kanwar y Sanjeeva, 2022). La educación conduce al avance de una sociedad más cohesionada e igualitaria (Boeren, 2019); y es fundamental para apuntar a los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) (OCDE, 2022). Tiene por finalidad preparar estudiantes con capacidades para afrontar situaciones que se da a causa de la globalización y avance de la tecnología. Y por ello es importante fortalecer el sistema educativo, estimulando el entorno académico para promover la calidad de la enseñanza y aprendizaje de la investigación en las instituciones de educación superior (Kanwar y Sanjeeva, 2022). Los universitarios adquieren una gran cantidad de conocimientos y desarrollan numerosas habilidades en períodos cortos de tiempo y se espera que tengan éxito, por tanto, debido a los altos estándares que se esperan de ellos, deben ser más críticos y tener mayores expectativas (Constantinou y Wijnen-Meijer, 2022)

Estudios previos han abordado el tema del pensamiento crítico (Pc), Marfu' y Sriyono (2022) mencionaron que las habilidades de pensamiento crítico son uno de los pilares de la revolución de la educación. También López et al., (2022) evidencian

significancia entre disposición al pensamiento crítico, rendimiento percibido y autoeficacia académica. Resaltando la importancia del desarrollo del pensamiento crítico en universitarios debido a que impacta de manera en la toma de decisiones y por tanto en la resolución de problemas en un contexto global y complejo.

Además, para formar el pensamiento crítico, los profesores deben tener iniciativa, ser creativos e ingeniosos en la enseñanza de los conceptos (Jannah y Prahmana, 2019). De la misma forma, los educadores han reconocido que las aptitudes de pensamiento crítico son esenciales para el aprendizaje significativo, toma de dictamen y solución de problema y (Ali y Awan, 2021).

Por lo expuesto, toda entidad educativa debe llevar a cabo acciones óptimas y efectivas para preparar educandos capacitados en pensamiento crítico (Ali y Awan, 2021; Fikriyatii et al., 2022). Es así que se debe desarrollar modelos y herramientas de instrucción que puedan facilitar el pensamiento crítico, y estos funcionen correctamente sí proporcionan experiencias de aprendizaje significativas para los estudiantes como leer, conectar, el conocimiento de fondo y los nuevos conocimientos, observar, discutir y autoevaluarse (Saenab et al., 2020). Por consiguiente, García et al., (2020) propone el planeamiento de tácticas y la sucesión formativa para impulsar las competencias del pensamiento crítico.

De acuerdo a lo mencionado anteriormente se formuló como objetivo conocer las habilidades del

pensamiento crítico en estudiantes universitarios de salud; esta investigación presentó como justificación aportar a la noción actual sobre la importancia del pensamiento crítico en mejorar o potenciar la significancia del aprendizaje lo que permitirá que las entidades educativas de nivel superior, evalúen las condiciones brindadas a los estudiantes, reforzado mediante proyectos de intervención, incorporación de nuevas metodologías o estrategias de enseñanza a los sistemas educativos, que posibiliten la formación de pensamiento crítico y de esta forma el educando alcance aprendizajes con alto nivel de significancia (Mariños, 2021).

MÉTODO

La investigación presentó un enfoque cuantitativo con diseño descriptivo, no experimental, nivel transversal y con método hipotético-deductivo. La técnica fue la encuesta y como instrumento se aplicó un cuestionario para evaluar el pensamiento crítico y sus dimensiones de interpretación, análisis, inferencia, evaluación, explicación y autorregulación, estuvo constituido por 34 ítems (Tabla 1). El cuestionario presentó una escala politómica de Likert con niveles de bajo, medio y alto. Los datos fueron recogidos de un total de 166 estudiantes que conformaron la población universitaria del área de salud y para el cálculo de la muestra se utilizó la fórmula del cálculo de proporciones con agrupación finita y fue de 106 estudiantes.

Tabla 1. Pensamiento crítico según dimensiones.

Nº	DIMENSIONES / ítems
DIMENSIÓN 1: Interpretación	
1	Considera que son comprensibles los contenidos dictados en clase.
2	Entiende el contenido desarrollado en clase.
3	Consulta material adicional relacionado al tema de clase
4	Resume las ideas principales explicando los contenidos de clase con sus propias palabras.
5	Realiza conclusiones razonadas acerca de los contenidos de clase
6	Expresas lo que piensas sin importar lo que digan los demás.
DIMENSIÓN 2: Análisis	
7	Memoriza los contenidos de clase para rendir una evaluación.
8	Identifica el concepto central del tema de clase.
9	Analiza las diferentes concepciones teóricas de las cosas.
10	Analiza el por qué se presenta de esa manera cuando ocurre algo nuevo
11	Resuelve los problemas utilizando la razón.
DIMENSIÓN 3: Inferencia	
12	Busca información relevante y válida
13	Considera mantenerse informado de las cosas.
14	Tienes curiosidad por conocer nuevos temas.
15	Ejemplifica lo estudiado, llegando a conclusiones válidas
16	Realiza preguntas relacionadas al tema
17	Relaciona lo aprendido con experiencias previas.
DIMENSIÓN 4: Evaluación	
18	Expresa molestia cuando la gente confía en argumentos débiles para defender ideas buenas
19	Tiene un razonamiento imparcial para valorizar el razonamiento de los demás.
20	Revisa todas las opciones para tomar decisiones.
21	Da una opinión reflejando de manera adecuada lo que se ha analizado.
22	Piensa críticamente acerca de tu propio punto de vista.
23	Admite tus errores y modificas tus puntos de vista.
24	Autoevalúa y determina tu nivel de comprensión o aprendizaje.
25	Dedica tiempo para razonar y entender temas complejos
DIMENSIÓN 5: Explicación	
26	Emite juicios de forma apresurada sin consideraciones conceptuales
27	Realiza trabajos organizando la información para lograr una mejor aproximación al tema.
28	Considera que los estudios bien documentados llegan a conclusiones válidas
29	Considera que eres una persona que piensa mucho para emitir un juicio.
DIMENSIÓN 6: Autorregulación	
30	Considera tener la prudencia necesaria como para suspender, formular o alterar juicios errados.
31	Reconsidera y revisa las posturas, donde la reflexión honesta sugiere que se garantiza un cambio.
32	Considera que es más importante tomar decisiones inteligentes que ganar discusiones.
33	Considera ser prudente cuando das opiniones.
34	Valora la utilidad de cada solución a un problema, expuestas por un autor.

El instrumento fue validado por juicio de expertos y la estadística de confiabilidad de la variable del pensamiento crítico presentó un Alfa de Cronbach de ,949, evidenciando ser altamente confiable. La población fue de 166 estudiantes universitarios pertenecientes al área de la salud y la muestra fue calculada utilizando la fórmula del cálculo de proporciones con agrupación finita. El cuestionario fue aplicado a 116 estudiantes universitarios, considerando como criterios de inclusión que los universitarios se encuentren matriculados en el año académico 2022, cursen el primer y segundo año académico y pertenezcan al área de salud, como criterio de exclusión, se desestimó la participación de universitarios no matriculados que cursen años académicos superior al establecido y no asistan de manera constante.

Para el análisis de datos se utilizó la estadística descriptiva para estudiar la variable del pensamiento crítico y examinar las habilidades propias del mismo mediante frecuencias y porcentajes.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En la Tabla 2 se observar que la habilidad de interpretación, es decir, capacidad de comprender para luego fundamentar juicios, obtuvo que el 57,8% de los estudiantes del área de la salud alcanzaron un nivel medio. Los indica que la interpretación de datos y situaciones es esencial para abordar desafíos complejos y contribuye en la toma de decisiones.

Tabla 2. Dimensión interpretación.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Medio	67	57,8	57,8	57,8
	Alto	49	42,2	42,2	100,0
Total		116	100,0	100,0	

Por otro lado, en la Tabla 3 se muestra que, más de la mitad de la muestra estudiada presentó nivel medio con 55,2% en la habilidad de analizar entendida como la manera de examinar detalladamente la realidad. Para estudiantes

universitarios la capacidad de análisis les permite identificar patrones y fortalecer la capacidad de resolver problemas, promoviendo un enfoque crítico hacia el conocimiento, preparándolos para enfrentar desafíos profesionales.

Tabla 3. Dimensión análisis.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Medio	64	55,2	55,2	55,2
	Alto	52	44,8	44,8	100,0
Total		116	100,0	100,0	

En lo que respecta a la capacidad de inferencia, en la Tabla 4 el 56.9% de estudiantes universitarios presentó nivel medio en la habilidad

del pensamiento crítico en formular hipótesis, cuestionar, realizar conclusiones razonables y proponer alternativas.

Tabla 4. Dimensión inferencia.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Medio	66	56,9	56,9	56,9
	Alto	50	43,1	43,1	100,0
Total		116	100,0	100,0	

De igual manera en la capacidad de evaluación, los estudiantes alcanzaron un nivel medio del 55,2% (Tabla 5), esta habilidad del pensamiento crítico permite juzgar información de manera

objetiva resaltando la calidad e importancia de argumentos. Fomenta una toma de decisiones informadas promoviendo un enfoque reflexivo hacia la información.

Tabla 5. Dimensión evaluación.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Medio	64	55,2	55,2	55,2
	Alto	52	44,8	44,8	100,0
Total		116	100,0	100,0	

La Tabla 6 demuestra que desde la dimensión explicación del pensamiento crítico los estudiantes presentaron nivel medio con 56%, que quiere decir que no tienen la capacidad suficiente de realizar

descripción de métodos y resultados, justificando procedimientos, objetivos y explicaciones conceptuales.

Tabla 6. Dimensión explicación.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Medio	65	56,0	56,0	56,0
	Alto	51	44,0	44,0	100,0
Total		116	100,0	100,0	

La Tabla 7 demuestra que desde la dimensión autorregulación del pensamiento crítico se ubicó en el nivel medio con 56,9%, lo que significa

que poco más de la mitad de la muestra estudiada presentó actividad de monitoreo autoconsciente, lo que incluye a la auto examinación y autocorrección.

Tabla 7. Dimensión autorregulación.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Medio	66	56,9	56,9	56,9
	Alto	50	43,1	43,1	100,0
Total		116	100,0	100,0	

Para finalizar se puede decir que los estudiantes universitarios del área de la salud alcanzaron un nivel medio (56,9%) (Tabla 8), en todas las habilidades del pensamiento crítico. Por ello, la importancia de reforzar las habilidades del pensamiento crítico, mediante estrategias de enseñanzas como fomentar la lectura activa, plantear

preguntas abiertas que requieran inferencias, utilizando casos prácticos relacionados al contexto real, promoviendo debates y retroalimentación constructiva. Además, el desarrollo de proyectos exigirá explicación y defensa de ideas y con ello les permitirá potenciar sus capacidades.

Tabla 8. Nivel de pensamiento crítico.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Medio	66	56,9	56,9	56,9
	Alto	50	43,1	43,1	100,0
Total		116	100,0	100,0	

DISCUSIÓN

En la investigación se evidenció que el 65.5% de universitarios concluyen sus estudios secundarios en instituciones educativas públicas, 31.9% en instituciones particulares y 2.6% en instituciones parroquiales, en condiciones medianamente favorables para el desarrollo del pensamiento crítico, así lo refleja los resultados obtenidos en la investigación realizada, donde el 56.9% presentaron nivel medio en las habilidades de las dimensiones del pensamiento crítico: análisis, interpretación, explicación, evaluación, inferencia y autocorrección. Resultados similares fueron hallados por García et al., (2020) donde evidenciaron que

el 64% de estudiantes de diversos programas de Ciencias del Deporte, Ingenierías y Licenciatura en Lingüística y Literatura alcanzaron niveles medianamente logrado de pensamiento crítico. Asimismo, Pineda y Lozano (2015) concluyeron que el 53.9% de educandos de la facultad de educación presentaron nivel medio en pensamiento crítico. Por consiguiente, López y Gómez (2022) en su estudio cuantitativo, exploratorio-descriptivo, no experimental, transversal y deductivo, enfocado a 300 estudiantes universitarios, demostraron que el 96% presentó un nivel medio de pensamiento crítico.

Por el contrario, investigaciones realizadas por López et al., (2022) reflejaron que los niveles alcanzados de pensamiento crítico en estudiantes de negocios internacionales fueron de “medianamente bueno” en un 48.8% y bueno en un 47.5%. Asimismo, Marfu’ y Sriyono (2022) concluyeron que el nivel de pensamiento crítico alcanzado fue de nivel bajo en un 36% en estudiantes universitarios de matemática, ciencias y educación siendo ésta última facultad la que presentó mayor predominancia.

De acuerdo a Facione (2007) la dimensión interpretación, se enfoca a expresar y comprender la significancia de situaciones (experiencias), juicios e incluye a la deducción, decodificación del significado y aclaración del sentido, es así que, los resultados mostraron que el 57.8% de estudiantes presentaron un nivel medio mientras que el 42% un nivel alto, determinando con ello que solo un poco más de la mitad de la muestra estudiantil del área de salud tiene la capacidad de interpretar situaciones fundamentadas en procedimientos o criterios. Similar hallazgo lo indicó López et al., (2022), obteniendo un nivel “regular” de interpretación de 63.4% y un 21.7% en niveles de “bueno” y “muy bueno”. De igual manera, en el estudio de García et al., (2020) el 50% de estudiantes obtuvo un nivel medianamente logrado. Por el contrario, Marfu’ y Sriyono (2022) mencionaron que el 62% de universitarios presentaron un nivel bajo en esta dimensión.

En relación a la dimensión evaluación, que implica evaluar la credibilidad de afirmaciones, y calidad de los argumentos utilizando el

razonamiento inductivo-deductivo, se reflejó que el 55.2% de estudiantes alcanzaron un nivel medio, ello deduce que tienen capacidad de evaluar medianamente las asociaciones de sus argumentos con razonamiento lógico en sus explicaciones. Estos resultados contrastan a los encontrados por López y Gómez (2022) quienes resaltaron la dimensión “evaluación” indicando que el 100% de estudiantes tiene capacidad de inferir, argumentar y comprobar hechos externos a un nivel medio. Del mismo modo García et al., (2020) evidenciaron que el 65% de estudiantes de diversos programas de Ciencias del Deporte, Ingenierías y Licenciatura en Lingüística y Literatura alcanzaron niveles medianamente logrado. En cambio, Marfu’ y Sriyono (2022) manifestaron que solo el 28% de un total de 340 estudiantes presentaron un nivel medio, mientras que el 36% presentaron niveles bajo y alto respectivamente. De manera similar, el estudio realizado por López et al., (2022) reveló que el 30.9% de estudiantes de negocios internacionales presentaron un nivel regular, mientras que el 51.2% mostró un nivel medianamente bueno en la evaluación de argumentos.

En referencia a la dimensión explicación sustentada en enunciar resultados, justificar procedimientos y presentar argumentos propios de manera reflexiva y coherente, el 56% se encontró en un nivel medio, indicando que los estudiantes del área de salud demostraron un razonamiento propio y consistente. Asimismo, los estudios de López y Gómez (2022) revelaron que el 50% de estudiantes de nutrición alcanzaron un nivel medio,

mientras que los estudios de Marfu' y Sriyono (2022) y García et al., (2020) demostraron que sus estudiantes alcanzaron nivel alto y rango no logrado en un 42% y 67% respectivamente.

Con respecto a la dimensión análisis, el 55.2% de los universitarios se situaron en un nivel medio, coincidiendo con la pesquisa realizada por López y Gómez (2022) quienes señalaron que el 50% también alcanzó un nivel medio. Opuesto a lo expuesto anteriormente, Marfu' y Sriyono (2022) y García et al., (2020) demostraron que, sus estudiantes alcanzaron nivel alto y rango no logrado en un 66% y 77% respectivamente. En cuanto a la dimensión inferencia, el 56.9% de universitarios se encontraron en un nivel medio, a diferencia de los resultados obtenidos por Marfu' y Sriyono (2022) y García et al., (2020), quienes evidenciaron que sus estudiantes alcanzaron nivel bajo y rango no logrado en un 49% y 61% respectivamente. Por último, en la dimensión autorregulación, el 56.9% de universitarios se encontraron en un nivel medio, distinto al resultado obtenido por Marfu' y Sriyono (2022) quienes evidenciaron que sus estudiantes alcanzaron nivel bajo en un 45%.

CONCLUSIONES

La investigación realizada se fundamentó en el nivel alcanzado del pensamiento crítico y sus dimensiones de inferencia, interpretación, análisis, evaluación, explicación y autorregulación, corroborando que los estudiantes universitarios se encuentran en nivel medio del pensamiento

crítico, esto debido a los efectos positivos y negativos que ofrece el uso de la tecnología, positivos porque al utilizar programas interactivos con preguntas permitirá mejorar su pensamiento crítico. Asimismo, con el uso del internet podrá dar respuestas a interrogantes difíciles y vincular sus conocimientos existentes con los nuevos; negativos, porque al indagar una respuesta inmediata, debilitará la habilidad de su pensamiento en su análisis profundo, debido a que todo lo encontrado quedará en memoria de corto plazo. Además, si el docente no aplica estrategias didácticas y tampoco realiza actividades de enseñanza y aprendizaje con situaciones reales, el estudiante no desarrollará las habilidades de un pensador crítico.

Por tanto, el pensamiento crítico conlleva a que los sujetos identifiquen sus prejuicios personales, y desarrollen su capacidad de análisis, argumentando y examinando con cordura las diferentes posiciones que se presentan en el sistema educativo actual. Es esencial la formación del pensamiento crítico en estudiantes de la universidad pública estudiada, para su desenvolvimiento en la solución de problemas mediante la toma de decisiones con criterio y lógica en el contexto global. Asimismo, es menester la implementación de programas con aplicación en debate crítico en grados superior-universitario, debido a que permitirán la mejora significativa de los dominios del pensamiento crítico.

CONFLICTO DE INTERESES. Los autores declaran que no existe conflicto de intereses para la publicación del presente artículo científico.

REFERENCIAS

- Aguirre, D. E. S., y Cabrera, X. C. (2020). Estrategia didáctica para fortalecer el pensamiento crítico en estudiantes de tercer grado de primaria en Institución Educativa de Chiclayo. *TZHOECOEN*, 12(1), Art. 1. <https://doi.org/10.26495/tzh.v12i1.1240>
- Ali, G., y Awan, R.-N. (2021). Thinking based Instructional Practices and Academic Achievement of Undergraduate Science Students: Exploring the Role of Critical Thinking Skills and Dispositions. *Journal of Innovative Sciences*, 7(1). <https://doi.org/10.17582/journal.jis/2021/7.1.56.70>
- Al-Mahrooqi, R., y Denman, C. J. (2020). Assessing Students' Critical Thinking Skills in the Humanities and Sciences Colleges of a Middle Eastern University. *International Journal of Instruction*, 13(1), 783-796. Scopus. <https://doi.org/10.29333/iji.2020.13150a>
- Bekbaeva, Soloviev, Chechetkina, Bolshakov, y Sosina. (2022). Problems of Organizing Critical Thinking Training for University Students. *Journal of Higher Education Theory and Practice*, 22(10). <https://doi.org/10.33423/jhetp.v22i10.5390>
- Betancourth-Zambrano, S., Muñoz-Moran, K. T., y Rosas-Lagos, T. J. (2017). Evaluación del pensamiento crítico en estudiantes de educación superior de la región de Atacama-Chile. *PROSPECTIVA. Revista de Trabajo Social e Intervención Social*, 199-223. <https://doi.org/10.25100/prts.v0i23.4594>
- Boeren, E. (2019). Understanding Sustainable Development Goal (SDG) 4 on "quality education" from micro, meso and macro perspectives. *International Review of Education*, 65(2), 277-294. <https://doi.org/10.1007/s11159-019-09772-7>
- Constantinou, C., y Wijnen-Meijer, M. (2022). Student evaluations of teaching and the development of a comprehensive measure of teaching effectiveness for medical schools. *BMC Medical Education*, 22(1), 113. <https://doi.org/10.1186/s12909-022-03148-6>
- Delgado, A. E. V., Ecurra, L. M. M., Atalaya, M. C. P., Constantino, J. C., Rolando Santiago Narro, Álvarez, D. M. F., Acuña, W. J. A. T., Zapata, A. Z., Castro, E. A. C., y Rodríguez, R. E. T. (2019). Disposición hacia el pensamiento crítico en estudiantes de una universidad estatal de Lima Metropolitana. *Persona*, 022(2), Art. 022(2). [https://doi.org/10.26439/persona2019.n022\(2\).4565](https://doi.org/10.26439/persona2019.n022(2).4565)
- Facione. (2007). *Pensamiento Crítico: ¿Qué es y por qué es importante?* 2007, 22.
- Fikriyatii, A., Agustini, R., y Sutoyo, S. (2022). Critical thinking cycle model to promote critical thinking disposition and critical thinking skills of pre-service science teacher. *Cypriot Journal of Educational Sciences*, 17(1), 130-143. <https://doi.org/10.18844/cjes.v17i1.6690>
- García, Acosta, D., Atencia, A. A., y Marco Rodríguez Sandoval. (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>
- Jannah, A. F., y Prahmana, R. C. I. (2019). Learning Fraction using the Context of Pipettes for Seventh-Grade Deaf-Mute Student. *Journal for the Education of Gifted Young Scientists*, 7(2), 299-321. <https://doi.org/10.17478/jegys.576234>
- Kanwar, A., y Sanjeeva, M. (2022). Student satisfaction survey: A key for quality improvement in the higher education institution. *Journal of Innovation and Entrepreneurship*, 11(1), 27. <https://doi.org/10.1186/s13731-022-00196-6>
- Lombardi, L., Mednick, F. J., De Backer, F., y Lombaerts, K. (2021). Fostering Critical Thinking across the Primary School's Curriculum in the European Schools System. *Education Sciences*, 11(9), 505. <https://doi.org/10.3390/educsci11090505>
- López, y Gómez, F. A.-H. (2022). Pensamiento crítico en estudiantes universitarios de una universidad privada. *Educación y sociedad*,

- 20(2), 83-95. <https://revistas.unica.cu/index.php/edusoc/article/view/1963>
- López, Rodríguez Alegre, L., Ramos Pacheco, H. del R., y Ramos Pacheco, R. L. (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>
- Marfu', A. N. R., y Sriyono, H. (2022). How Critical Thinking Skills Influence Misconception in Electric Field. 2022, 8(2), 377-390. <https://doi.org/doi.org/10.12973/ijem.8.2.377>
- Mariños, C., Gualberto Antenor. (2021). Proceso de indagación científica para el aprendizaje significativo en el estudiante universitario: Aportes de la experimentación en las ciencias físicas. Repositorio Institucional - UCV. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/71511>
- Merma, G. M., Gavilán, D. M., Baena, S. M., y Urrea, M. S. (2022). Critical Thinking and Effective Personality in the Framework of Education for Sustainable Development. *Education Sciences*, 12(1), 28. <https://doi.org/10.3390/educsci12010028>
- Morales Z, C. M., y Olarte R. C. A. (2021). Una huella a través del tiempo: Trascendencia académica desde la práctica docente universitaria. *Apuntes Universitarios*, 11(3), 133-160. <https://doi.org/10.17162/au.v11i3.698>
- Morales-Obod, M., Ramirez, M. N. V., Satria, E., y Indriani, D. E. (2020). Effectiveness on the Use of Mother Tongue in Teaching the Concepts of Fraction Among Second Grade of Elementary School Pupils. *Journal for the Education of Gifted Young Scientists*, 293-304. <https://doi.org/10.17478/jegys.637002>
- Murchú, D. Ó., y Muirhead, B. (2005). Perspectivas sobre la promoción del pensamiento crítico en las clases en línea. http://www.itdl.org/Journal/Jun_05/article01.htm
- OCDE. (2022). Panorama de la educación 2022. Indicadores de la OCDE. Informe español—Publicaciones—Ministerio de Educación y Formación Profesional. <https://sede.educacion.gob.es/publiventa/d/26339/19/00>
- Ossa-Cornejo, C., Palma-Luengo, M., Martín, N. L.-S., Díaz-Larenas, C., Ossa-Cornejo, C., Palma-Luengo, M., Martín, N. L.-S., y Díaz-Larenas, C. (2018). Evaluación del pensamiento crítico y científico en estudiantes de pedagogía de una universidad chilena. *Revista Electrónica Educare*, 22(2), 204-221. <https://doi.org/10.15359/ree.22-2.12>
- Pineda, M. L., y Lozano, A. C. (2015). Pensamiento crítico y rendimiento académico de estudiantes de la Facultad de Educación de la Universidad Nacional del Centro del Perú. *Horizonte de la Ciencia*, 5(8), Art. 8.
- Saenab, S., Zubaidah, S., Mahanal, S., y Lestari, S. R. (2020). ReCODE to Re-Code: An Instructional Model to Accelerate Students' Critical Thinking Skills. *Education Sciences*, 11(1), 2. <https://doi.org/10.3390/educsci11010002>
- UNESCO (2014). Declaración de Aichi-Nagoya sobre la Educación para el Desarrollo Sostenible—UNESCO Biblioteca Digital. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000231074_spa