

Evaluación del pensamiento crítico en estudiantes universitarios de nuevo ingreso

Assessment of Critical Thinking in First-Year University Students

Máximo Rayón-Otero*

Universidad del Valle de Puebla, México

Adriana Velázquez-Ugalde**

Universidad del Valle de Puebla, México

Gerardo Valdez Eleuterio***

Universidad del Valle de Puebla, México

Rocío Brambila Limón****

Universidad del Valle de Puebla, México

https://doi.org/10.36105/pedag_infinita.2026v1n2.06

* Correo electrónico: maximo.rayon@uvp.edu.mx <https://orcid.org/0009-0003-6737-5595>

** Correo electrónico: adriana.velazquez@uvp.edu.mx <https://orcid.org/0009-0000-3637-4483>

*** Correo electrónico: gerardo.valdez@uvp.edu.mx <https://orcid.org/0009-0005-5760-5873>

**** Correo electrónico: rocio.brambila@uvp.edu.mx <https://orcid.org/0000-0002-6777-7792>

Recepción: 17/02/2026 Aceptación: 02/06/2026

CÓMO CITAR: Rayón-Otero, M., Velázquez-Ugalde, A., Valdez Eleuterio, G., Brambila Limón, R. (2026). Evaluación del pensamiento crítico en estudiantes universitarios de nuevo ingreso. *Pedagogía infinita*, vol. 1, núm. 2, 115-134. DOI: https://doi.org/10.36105/pedag_infinita.2026v1n2.06



Esta obra está protegida bajo una Licencia Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional

Resumen

La evaluación del pensamiento crítico en estudiantes universitarios se ha convertido en una práctica cada vez más común en las instituciones educativas, ya que permite a las personas analizar información, evaluar argumentos y suposiciones, reconocer inferencias y tomar decisiones de manera reflexiva, habilidades que pueden predecir el éxito académico y profesional. El presente estudio tuvo como objetivo evaluar el nivel de desarrollo del pensamiento crítico en 983 estudiantes universitarios de nuevo ingreso de 34 programas de licenciatura mediante la aplicación de la Prueba Watson-Glaser III, a la par de identificar diferencias entre las divisiones académicas. Los resultados mostraron mayores puntajes en deducción e interpretación de la información en la muestra. En segundo lugar, aunque se observaron variaciones descriptivas entre divisiones académicas, no se encontraron diferencias estadísticamente significativas. En el estudio se concluye que predominan niveles iniciales de pensamiento crítico y que los puntajes más bajos suelen encontrarse entre los estudiantes de ingenierías, lo que evidencia la necesidad de estrategias institucionales para su fortalecimiento.

Palabras clave: pensamiento crítico, estudiantes universitarios, pensamiento, inferencias, educación superior.

Abstract

The assessment of critical thinking among university students has become an increasingly common practice in universities, as it enables people to analyze information, evaluate arguments and assumptions, recognize inferences, and make reflective decisions —skills that may predict academic and professional success. The present study aimed to assess the level of critical thinking development in 983 first-year university students enrolled in 34 undergraduate programs through the administration of the Watson-Glaser III Critical Thinking Appraisal, while also identifying differences among academic divisions. The results showed higher scores in deduction and interpretation of information across the sample. Although descriptive variations were observed among academic divisions, no statistically significant differences were found. This study concludes that initial levels of critical thinking predominate among the

sample and that the lowest scores are generally found among engineering students, highlighting the need for institutional strategies to strengthen this competence.

Keywords: critical thinking, university students, thinking, inferences, higher education.

Introducción

Existen diferentes tipos de pensamiento, los cuales son cualitativa y cuantitativamente dispares entre sí y requieren un análisis particular para comprender dichas diferencias; sin embargo, todos tienen el punto en común de ser formas de manifestación del proceso cognitivo de las personas. La complejidad del análisis tipológico del proceso de pensar aparece cuando se empieza a investigar sobre el tema y se observa la existencia de una diversidad semántica y conceptual entre los autores y las clasificaciones que cada uno hace, situación que suele dificultar el establecimiento de los límites en los que termina un tipo de pensamiento y empieza otro (Bezanilla-Albisua *et al.*, 2018).

De entre los diferentes tipos y categorías de pensamientos, el pensamiento crítico destaca por ser uno de los más mencionados y presentes en la literatura reciente sobre temas educativos, particularmente aquellos relacionados con la educación superior (Morales, 2021; De La Cruz *et al.*, 2022; Garcés-Fuenmayor *et al.*, 2022; Romero-Toledo *et al.*, 2022; Antón *et al.*, 2024). Una de las preocupaciones principales externadas por los autores al momento de analizar los procesos relacionados con el pensamiento crítico es aquella relacionada con su constitución como uno de los parámetros para el ingreso, la permanencia y la trayectoria académica en la educación superior (Bezanilla-Albisua *et al.*, 2018), lo que le convierte en uno de los elementos clave para poder alcanzar las metas del objetivo 4 de la Agenda 2030 para el desarrollo sustentable realizada por la ONU a mediados de la década de los 2010 (Romero-Toledo *et al.*, 2022).

Bajo esta óptica general, autores base como Lipman (1990), citado por Jaramillo (2019) indican que el pensamiento crítico no solo es necesario para los procesos educativos *per se*, sino que tiene un papel fundamental en la sociedad contemporánea globalizada, así como en la formación de

ciudadanos responsables que puedan garantizar el mantenimiento y el desarrollo de una sociedad democrática. La formación permanente de niveles y habilidades para el pensamiento crítico permite a los ciudadanos ir más allá de estar meramente informados sobre un tema para ejercer una democracia adecuada, toda vez que este proceso les posibilita ser reflexivos y comprender los conceptos subyacentes en sus acciones para ser, entonces, agentes activos y de cambio que puedan usar su capital intelectual en pro del desarrollo comunitario.

En el marco ideológico de la sociedad del conocimiento (Forero, 2009), el pensamiento crítico se vuelve una necesidad cada vez más grande para las instituciones educativas de nivel superior, tanto en presencia como en formación. El desarrollo de las habilidades sustantivas que subyacen a este proceso complejo de pensamiento facilita la reflexión de los aprendizajes adquiridos en asignaturas y módulos para tener una aplicación efectiva y adecuada del mismo, de tal forma que promover el análisis de las situaciones académicas y sociales en las universidades se ha convertido en una prioridad institucional. Para lograr conseguir este acto, es necesario conceptualizar claramente el pensamiento crítico como un elemento de análisis complejo compuesto por elementos medibles y alcanzables.

Pensamiento crítico

El concepto de pensamiento crítico ha tenido diferentes acepciones y formas de ser entendido a lo largo del tiempo, pudiendo rastrearse desde los antiguos griegos que lo veían como una extensión del alma en los términos más platónicos posibles, hasta un enfoque reciente planteado en los últimos años que le ve como una base fundamental para trabajar en el aparato tecnogerencial; sin embargo, hay un consenso aparente entre los autores recientes que lo conceptualizan como una forma de pensar constituida por una serie de habilidades blandas básicas para la mejora del proceso cognitivo mismo. En este sentido, se entiende que el pensamiento crítico es un agente compuesto que facilita la introspección, la adquisición de conocimiento y la comprensión para reflexionar activamente sobre y dentro del contexto donde la persona se encuentra (Cangalaya, 2020).

Así, el pensamiento crítico puede ser conceptualizado como un conjunto de capacidades personales que, de forma interrelacionada, sirven para

identificar situaciones complejas, analizar los problemas y dar solución eficiente a retos. De igual manera, es un tipo de pensamiento que sirve para buscar y evaluar la información que sea relevante para acceder a una conclusión apropiada, lo que da pauta a manejar y conducir de manera eficiente la realidad material, psicológica, económica y social (Watson y Glaser, 2012, citado por Alquichire y Arrieta, 2018).

Al componerse de diversas habilidades para la reflexión y toma de decisiones, el pensamiento crítico tiene la capacidad de ser desarrollado y formado en diferentes espacios por agentes variados. Esto se logra mediante actividades como la formación en investigación (Cangalaya, 2020), el implementar estrategias para fomentar la comprensión lectora (Gaibor *et al.*, 2023), el plantear situaciones que permitan la formación ética y en creatividad (Deroncele-Acosta *et al.*, 2020), entre otros; los procesos planteados suelen ser transversales y las labores conjuntas que posibilitan su promulgación son esenciales en la vida contemporánea dentro de todos sus aspectos.

Bajo este escenario, la presencia y el fomento de las herramientas cognitivas que permiten acceder a un pensamiento crítico permiten resolver problemas personales, sociales y profesionales desde la reflexión y el análisis a profundidad. Esta característica implica que la capacidad de solucionar problemáticas desde un pensamiento crítico se ha transformado en una exigencia creciente dentro de los contextos laborales y de investigación, situación que pone de manifiesto que su formación en la educación formal es de alta prioridad (Ilbay y Espinoza, 2024).

Aunado a lo anterior, la importancia existente en desarrollar el pensamiento crítico y sus habilidades en los estudiantes –principalmente en las instituciones de nivel medio superior o superior– radica en que este tipo de pensamiento permite tener un juicio autorregulado a partir de tomar en cuenta distintas consideraciones y aspectos para elegir la mejor decisión y atender situaciones de la vida cotidiana (Rodríguez-Ortíz *et al.*, 2023). Para las universidades, este punto suele ser relevante porque tomar decisiones adecuadas desde la reflexión y el juicio autorregulado puede ser visto como un indicador evidenciable del éxito educativo y laboral, ya que brinda un panorama de acción más amplio y eficaz a la persona (Vera, 2021).

De acuerdo con lo anterior, el pensamiento crítico puede verse como una base que facilita el alcanzar un mejor entendimiento de un hecho o fenómeno y, por lo tanto, posibilita tener una mejor explicación del mismo

con el objetivo de resolver de manera efectiva las situaciones que acontecen alrededor de las personas. Debido a esto, su formación se convierte en una necesidad imperante para que las personas —particularmente los estudiantes de niveles medio superior y superior— puedan formarse tanto académica y profesionalmente (García et al., 2020).

Ahora bien, aunque existe consenso general en reconocer al pensamiento crítico como una competencia compleja, compuesta por habilidades del pensamiento, vinculada al análisis y a la toma de decisiones, es necesario indicar que persisten diferencias respecto a su naturaleza. Mientras algunos autores como los mismos Watson y Glaser lo conciben como un conjunto de habilidades cognitivas medibles y analizables de forma psicométrica, otros enfatizan que se refiere a dimensiones disposicionales más cercanas a la apertura mental o la autorregulación desde un proceso de juicio ético (Bezánilla-Albisua et al., 2018).

La tensión teórica actualmente permite analizar el papel de la evaluación del pensamiento crítico desde el rendimiento en pruebas estandarizadas y desde la solución de problemas en contextos complejos. Mientras que diversos instrumentos priorizan la medición de habilidades lógicas e inferenciales, otros enfoques cuestionan si tales pruebas capturan el pensamiento crítico en situaciones reales de aprendizaje universitario. Sin embargo, ambos modelos buscan que se fomente desde actividades académicas en todos los niveles como un proceso permanente y prolongado que favorezca la exploración y formación de habilidades del pensamiento complejo, investigador y analítico, todo esto a través de estrategias cognitivas que faciliten la comprensión y uso reflexivo del pensamiento para aumentar la probabilidad de acceder a un resultado deseable (García et al., 2020).

El alcanzar el propósito de desarrollar los niveles de pensamiento crítico en la educación formal es un proceso complejo que toma diversos caminos, sin embargo, el punto de partida pareciera ser el mismo para todos: identificar los niveles del pensamiento crítico en los estudiantes. Esta actividad es posible mediante acciones de recabado con naturaleza cualitativa y cuantitativa, aunque en la generalidad se puede lograr a partir de la evaluación de las distintas habilidades que componen al pensamiento crítico (Vendrell-Morancho y Fernández-Díaz, 2024).

Valoración de niveles de pensamiento crítico

El pensamiento crítico es un potencial desarrollable en la mayoría de las personas que se fomenta en la cotidianidad a partir del fortalecimiento de una serie de habilidades, aplicaciones de estrategias cognitivas, procesos para la mejora de la atención y formación en habilidades de reflexión y toma de decisiones (Díaz-Larenas *et al.*, 2019). Para ello, es menester identificar en primer lugar la presencia de alguna especie de pensamiento crítico en una población, lo que requiere establecer formas en las que se gradan los niveles de las habilidades del pensamiento que le componen. Este proceso depende de las perspectivas de los autores y de las habilidades evaluadas; sin embargo, al final dan como resultado una variedad de instrumentos que reflejan niveles de factores o elementos del pensamiento crítico.

Por ello, el pensamiento crítico puede entenderse, comprenderse y desarrollarse de acuerdo con un conjunto de puntos clave como son las actitudes de indagación personales –habilidad para reconocer la existencia de problemas–, el reconocimiento de la naturaleza que se tiene de inferencias válidas, abstracciones y generalizaciones, o habilidades para el empleo y la aplicación de las actitudes y los conocimientos anteriores (García *et al.*, 2020). Los instrumentos que evalúan el pensamiento crítico buscan reconocer las habilidades y destrezas que intervienen los procesos mencionados anteriormente a través de la implementación de procesos de investigación y validez necesarios que evidencian su efectividad.

En cuanto a la evaluación del pensamiento crítico, los autores suelen estratificar sus valoraciones a través de apartados o escalas relacionados directamente con las habilidades cognitivas fundamentales para la resolución de problemas y la reflexión. Un ejemplo de esto es el esquema triangular, el cual plantea las bases del pensamiento crítico desde una perspectiva tripartita y, desde ahí, da un fundamento claro para la identificación de las habilidades necesarias para pensar de manera crítica.

Watson y Glaser plantearon un esquema de evaluación llamado ‘Modelo RED’ que pretende atender la evaluación del pensamiento crítico haciendo gala de un acrónimo correspondiente con cada una de las tres escalas que le componen, mismas que plantean una interrelación indivisible y dependiente entre sí en la que cada decisión tomada se constituye desde la integración de estas. En primer lugar, se valora la capacidad para reconocer

suposiciones (R), entendidas como argumentos que se asumen como verdaderos frente a la ausencia de pruebas finales. El segundo elemento de evaluación del pensamiento crítico es el relacionado con la evaluación de argumentos o afirmaciones (E) que buscan persuadir a una persona para que piense o actúe de una forma específica. Por último, el pensamiento crítico se evalúa a partir de la deducción de conclusiones lógicas (D) a partir de la información y evidencia a disposición de las personas.

Las tres áreas del modelo RED son los elementos macro de la evaluación y se pueden dividir, a la par, en cinco subescalas que plantean criterios con características particulares retomadas en la construcción de diversos instrumentos:

- Inferencia: Capacidad de evaluar la probabilidad de que una inferencia sea verdadera a partir de la información incompleta proporcionada.
- Reconocer suposiciones: Habilidad de identificar suposiciones o pre-suposiciones implícitas en una afirmación de un texto.
- Deducción: Capacidad de determinar la lógica subyacente en las conclusiones realizadas a partir de la información proporcionada.
- Interpretación: Habilidad para evaluar la evidencia existente y decidir si las generalizaciones o las conclusiones establecidas tienen alguna garantía o validez sustentada.
- Evaluar argumentos: Habilidad para evaluar la fortaleza o debilidad de los argumentos brindados en una pregunta o tema.

Cada subescala o criterio sirve para poder construir una serie de ítems en los que se presentan preguntas, cuestionamientos, casos, problemas, argumentos o interpretación de información similares a los que una persona puede encontrarse en su vida cotidiana como académico, investigador o trabajador. Los escenarios brindados en cada apartado plantean un dilema imparcial y desafiante en el que se debe analizar la información presente para tomar decisiones puntuales, toda vez que su posicionamiento frente al ítem en cada apartado es obligatorio.

La valoración del pensamiento crítico es, por tanto, un proceso complejo en el que intervienen distintos elementos que se relacionan entre sí y dependen el uno del otro. Para tener una evaluación completa de esta habilidad se tienen que considerar los procesos mentales que intervienen en

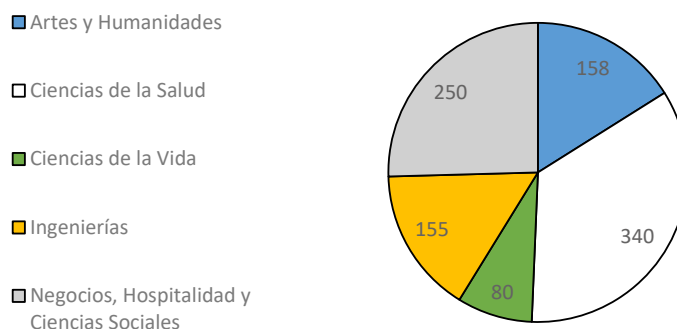
la toma de decisiones, como son el reconocimiento de suposiciones, la evaluación de argumentos y la construcción de conclusiones lógicas. Todos los elementos constituyentes del pensamiento crítico permiten identificar los niveles de desarrollo del mismo para, así, poder construir estrategias personalizadas que posibilitan su desarrollo dentro y fuera de las organizaciones educativas.

Método

El estudio se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo, empleando técnicas estadísticas para el análisis de datos recogidos mediante la aplicación de instrumentos validados con miras a develar la realidad de forma relativamente objetiva (Sánchez, 2019). El estudio se realizó bajo un diseño transversal y no experimental con un alcance descriptivo, en el que se aplicó en el mes de agosto de 2024 la versión III de la Prueba de Pensamiento Crítico de Watson y Glaser adaptada para la población mexicana.

Para el estudio se contó con la participación de un total de 983 estudiantes universitarios de nuevo ingreso que se insertaron a un programa de licenciatura escolarizada en una universidad privada de la ciudad de Puebla, México. Los participantes se dividieron en las cinco grandes divisiones académicas establecidas de la universidad para, en su conjunto, atender a treinta y cuatro programas académicos de licenciatura escolarizada (Figura 1).

Figura 1. Participantes por división académica



Fuente: elaboración propia.

En la Figura 1, se muestran los estudiantes que participaron en el estudio, divididos en las cinco divisiones académicas de la organización educativa donde se realizó la investigación. Destaca que alrededor del 34.5% de los estudiantes que conformaron la muestra cursaban un programa académico en el área de ciencias de la salud —cirujano dentista, enfermería, fisioterapia, medicina, nutrición o psicología—, mientras que solo el 8.1% de ellos fueron estudiantes que ingresaron a estudiar un programa de ciencias de la vida —veterinaria, químico farmacobiólogo o ingeniería en agronomía—, siendo el programa académico de Cirujano Dentista —perteneciente a la división de Ciencias de la Salud— el que tuvo mayor número de participantes y el programa de Ciencia Política y Administración Pública —parte de la división de Negocios, Hospitalidad y Ciencias Sociales— el que tuvo un menor número de aplicantes.

En cuanto a las edades de la muestra refiere, los 983 estudiantes presentaron un rango de edades entre 17 y 23 años, con una media de 18.3 años. Se contó con una población mayoritariamente compuesta por mujeres (más del 55%) y más del 90% de los estudiantes estaban ingresando por primera vez a estudiar la universidad.

El instrumento utilizado para la recolección de datos fue la prueba de pensamiento crítico de Watson y Glaser, en su tercera versión —conocido también como Watson-Glaser III—. Este cuestionario digitalizado cuenta con 40 ítems de opción múltiple donde se establece una idea o argumento base y, posterior a ello, un supuesto que tienen que evaluar desde las subescalas de la prueba en cinco grandes secciones, como se muestra en la Tabla 1.

Tabla 1. Secciones y preguntas del Watson-Glaser III

Subescala	No. de ítems	Opciones de respuesta
Reconocer suposiciones	12	• Suposición realizada • Suposición no realizada
Evaluar argumentos	12	• Argumento fuerte • Argumento débil
Inferencias	5	• Verdadero • Probablemente verdadero • Se requiere más información • Probablemente falso • Falso

Subescala	No. de ítems	Opciones de respuesta
Deducciones	5	• Conclusión seguida • Conclusión no seguida
Interpretación de la información	6	• La conclusión sigue • La conclusión no sigue

Fuente: elaboración propia a partir de Pearson TalentLens.

Los puntajes obtenidos tras la aplicación del cuestionario Watson-Glaser III se clasifican en tres niveles de pensamiento crítico. Este rango tripartito permite identificar el desarrollo de las habilidades básicas de pensamiento que permiten a las personas analizar argumentos, identificar suposiciones y deducciones, interpretar la información proporcionada o establecer inferencias, como se observa en la tabla 2.

Tabla 2. Niveles de pensamiento crítico del Watson-Glaser III

Nivel	Puntaje crudo
Nivel I	0-23
Nivel II	24-31
Nivel III	32-40

Fuente: elaboración propia a partir de Pearson TalentLens.

En la tabla 2 se presentan los niveles de pensamiento crítico con su rango de puntajes crudos congruentes con la aplicación del cuestionario. La lógica imperante es que, a mayor puntaje, mejor es la consolidación de las habilidades básicas del pensamiento que permiten tomar decisiones más informadas con una mejor lógica de fondo. Con esta lógica en mente, los niveles presentan una escala de tipo ascendente donde los aplicantes con mejores resultados se encontrarán en un nivel mayor.

Las cinco secciones del cuestionario de Watson-Glaser III mostradas en la tabla 1 y descritas en apartados anteriores se evaluaron para, posteriormente, ser sometidas a un análisis en dos grandes momentos. En primer lugar, se realizó una reflexión general con carácter descriptivo a partir de los datos vaciados en el programa de Office Microsoft Excel, versión 2019, codificando las respuestas de cada participante como 1 si la respuesta fue

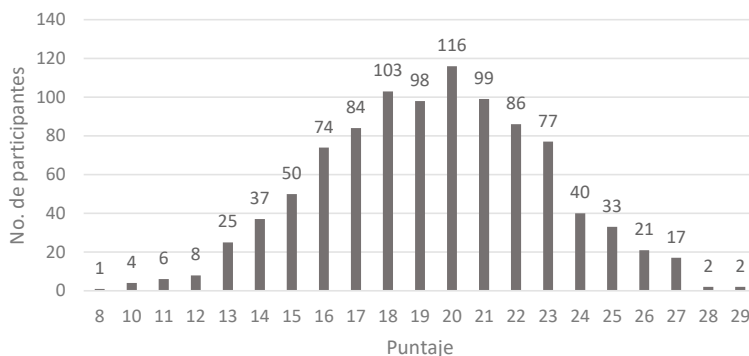
correcta y o si fue incorrecta con la finalidad de poder determinar medias, puntajes promedio y descripción general de los resultados obtenidos en la muestra.

Posteriormente, los datos se agruparon por división y por criterio mediante bajo un esquema factorial División $\times$ criterio de pensamiento crítico; así, se obtuvo un total de 25 tratamientos con cuatro repeticiones por tratamiento. Una vez organizada la información, se determinó la media de cada tratamiento $\pm$ EE (error estándar) y se compararon medias entre cada una de las divisiones por criterio de pensamiento crítico mediante la prueba de Tukey ($\alpha \leq 0.05$) con el software estadístico PRISM (GraphPad, Inc., 2012).

Resultados

En el presente apartado se muestran los resultados obtenidos tras la aplicación de 983 cuestionarios de la prueba Watson-Glaser III a estudiantes universitarios de nuevo ingreso de programa de licenciatura en una universidad mexicana del estado de Puebla. Los datos obtenidos permiten conocer el nivel de pensamiento crítico manifestado por los participantes en las cinco secciones de la prueba (ver tabla 1) en el mes de agosto de 2024, mostrando los datos referentes a cada uno de ellos. En primer lugar, se exponen en la Figura 2 a continuación los puntajes obtenidos por todos los participantes del estudio, a la par de mostrarse la curva de normalidad de la muestra.

Figura 2. Frecuencia de puntajes crudos

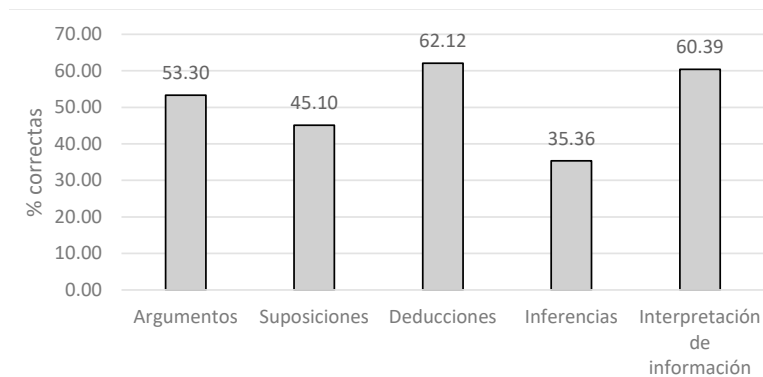


Fuente: elaboración propia.

En la Figura 2 se muestran las frecuencias de los puntajes crudos obtenidos por los participantes del estudio. Se observa, en primer lugar, que hay una curva de normalidad donde el 75% de la muestra (737 participantes) obtuvo un puntaje entre los 16 y los 23 puntos. A la par, destaca que alrededor del 88.3% de los aplicantes (868 de 983) se encontraron en un nivel I de pensamiento crítico y que un 11.7% de los estudiantes universitarios que participaron en este estudio (115 de 983) se encontraron en un nivel II.

En cuanto a las respuestas correctas en cada una de las secciones del Watson-Glaser III, los resultados presentados a continuación en la Figura 3, muestran los porcentajes por dimensión del pensamiento crítico.

Figura 3. *Respuestas correctas por dimensión del pensamiento crítico*



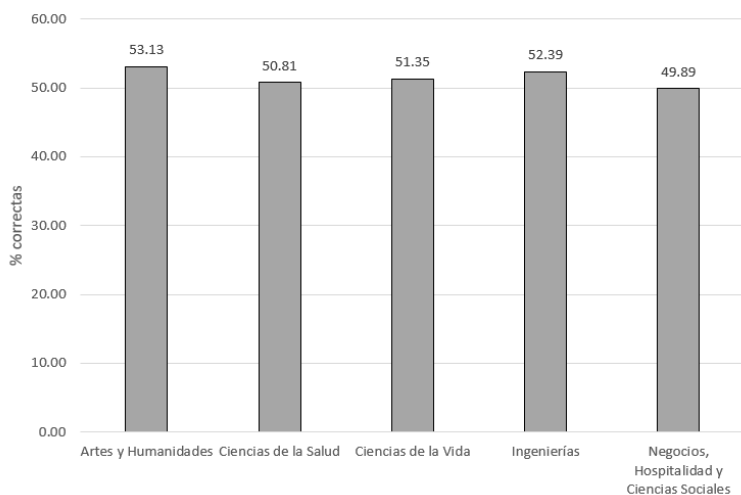
Fuente: elaboración propia.

En la Figura 3, se presentan los porcentajes de respuestas correctas que los participantes del estudio tuvieron en cada una de las dimensiones del pensamiento crítico evaluadas por el Watson-Glaser III. En la generalidad, los participantes respondieron de forma correcta el 51.25% de los 40 ítems del cuestionario y, en las secciones de la prueba, los apartados con mayor número de respuestas correctas promedio fueron las de deducciones como 62.12% y la de interpretación de la información con 60.39%. A la par, los resultados indican dos dimensiones por debajo del promedio: los participantes reflejaron una menor capacidad para inferir si un supuesto era verdadero, falso o si se requería mayor información con un 35.36% de respuestas

correctas y manifestaron dificultades al comprender si en los ítems se establecían suposiciones o no con un 45.10%.

Posterior al análisis general de la muestra, se elaboró un cribado por división académica para identificar si los resultados obtenidos presentaban diferencias significativas entre cada conglomerado, como se puede ver en la Figura 4.

Figura 4. Promedio de respuestas correctas por división académica

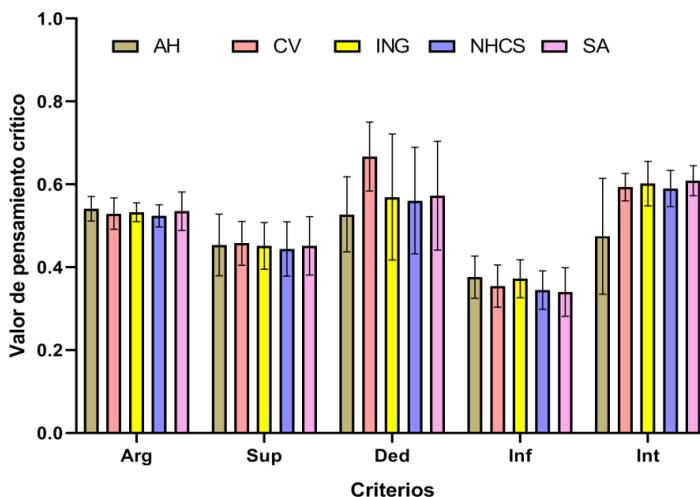


Fuente: elaboración propia.

La Figura 4 muestra los promedios de respuestas correctas entre las cinco divisiones académicas de la universidad en la que se realizó la investigación. Los resultados se encuentran en un rango que oscila entre el 49.89% —en Negocios, Hospitalidad y Ciencias Sociales— y el 53.13% —en Artes y Humanidades—. La variación es de 3.24% entre estas dos divisiones, lo que indica una diferencia promedio de 1.3 ítems contestados correctamente entre una y otra.

Posteriormente, se realizó un análisis estadístico entre las divisiones académicas para conocer si existieron diferencias significativas en las dimensiones del pensamiento crítico planteadas en el instrumento aplicado, así como se observa en la Figura 5.

Figura 5. Resultados del análisis estadístico de comparación de medias $\pm$ EE (error estándar) entre las divisiones en función del criterio de pensamiento crítico



Fuente: AH (Artes y Humanidades), CV (Ciencias de la Vida), ING (Ingenierías), NHCS (Negocios, Hospitalidad y Ciencias Sociales) y SA (Salud); también, Arg (argumentación), Sup (suposiciones), Ded (deducciones), Inf (inferencias) e Int (interpretación). Los corchetes indican $\pm$ el error estándar (EE). Elaboración propia.

Derivado del análisis estadístico para determinar si existen diferencias significativas en la Figura 5, el análisis mostró que no existieron diferencias estadísticas entre las divisiones dentro de cada criterio de pensamiento crítico; sin embargo, el análisis también sugiere que las diferencias pueden encontrarse en la comparación de las diferentes carreras dentro de cada división por criterio de pensamiento crítico.

Discusión y conclusiones

El presente artículo sintetiza los esfuerzos realizados en una investigación para reconocer los niveles de pensamiento crítico en estudiantes universitarios de nuevo ingreso mediante la aplicación del cuestionario Watson-Glaser III para identificar las principales áreas de oportunidad con miras

a establecer estrategias institucionales que fomenten el desarrollo de las habilidades de pensamiento que permiten la reflexión y toma de decisiones.

Los resultados obtenidos son congruentes con lo planteado por autores como Wolcott y Sargent (2021), López-López y Gómez-Hernández (2022), y Zhang et al. (2023) al indicar que los estudiantes de educación superior requieren desarrollar habilidades para el pensamiento crítico, principalmente aquellas relacionadas con la evaluación de inferencias y suposiciones.

De igual manera, se encontró una variación en los resultados generales obtenidos, sin embargo, la mayoría de la muestra (88.3%) reflejó una carencia en las habilidades para reconocer suposiciones, evaluar argumentos y deducir conclusiones. Esto empata con lo encontrado por Gunawardena y Wilson (2021) y Sari et al. (2021) al encontrar disparidades entre los aplicantes de sus instrumentos, aunque estableciendo una necesidad por aumentar los niveles de pensamiento crítico.

Explicar el elevado porcentaje de estudiantes ubicados en Nivel I constituye un fenómeno complejo por su naturaleza multifacética y multicausal. Si bien se puede relacionar con la presencia de trayectorias escolares previas centradas en prácticas tradicionales como la memorización, la reproducción de contenidos sin reflexionarlos o la baja exposición a tareas que impliquen tanto argumentación como resolución de problemas abiertos, también podría relacionarse con dinámicas socioculturales contemporáneas asociadas a consumo rápido de información y menor profundidad analítica.

Este hallazgo puede ser entendido como uno de los aportes principales del estudio, y coincide con estudios latinoamericanos que señalan debilidades en habilidades inferenciales en poblaciones universitarias (Steffens et al., 2017; Salazar-Blandón y Ospina-Rave, 2019). A lo anterior se suma la posibilidad que los resultados tienen de reflejar la existencia de desigualdades en capital cultural y oportunidades formativas previas, aspectos que atañen directamente a los esquemas de formación de habilidades del pensamiento en la educación básica.

Paralelamente a lo anterior, resulta relevante resaltar que las dimensiones de deducción e interpretación presentaron, en términos generales, mejores resultados que las de inferencias y reconocimiento de suposiciones. Esto adquiere un valor particular en la educación superior porque sugiere que los estudiantes tienden a responder mejor ante estructuras lógicas explícitas que ante momentos de ambigüedad informativa o análisis implícito,

dando pauta a generar estrategias institucionales que puedan desarrollar estos aspectos.

Por último, se encontró que no existieron diferencias significativas en las dimensiones del pensamiento crítico entre las cinco divisiones académicas de la universidad en la que se realizó el estudio, lo cual puede indicar, al menos de inicio, que no hay probables correlaciones entre ambas variables. Ante esto, autores como Martínez-Momblán et al. (2023) mencionan que las variables más relevantes pueden estar relacionadas con indicadores cognitivos e intelectuales, lo que dejaría de lado los intereses y perfiles vocacionales de los estudiantes.

A nivel institucional, los resultados posibilitan justificar la implementación de programas de inducción académica orientados a la formación de las habilidades de pensamiento crítico desde el primer semestre. Para lograrlo, se pueden retomar acciones relacionadas con metodologías activas como el aprendizaje basado en problemas, actividades centradas en debates estructurados y análisis de casos, desarrollar técnicas que requieran una escritura argumentativa y activar mecanismos de evaluación formativa centrada en el razonamiento.

A partir de lo presentado en este estudio, se concluye que los estudiantes de nuevo ingreso que participaron en la muestra se encontraron en su mayoría en un nivel I de pensamiento crítico, aunque un número importante de ellos estuvieron cerca de transitar al nivel II del mismo. Paralelamente a ello, se encontró que las dimensiones del pensamiento crítico con menor nivel de desarrollo fueron, en la generalidad, las de inferencias y reconocimiento de suposiciones, encontrando que no hay diferencias significativas estadísticamente entre las diferentes divisiones académicas.

La conclusión mencionada puede ser de importancia para futuras investigaciones; sin embargo, se deben tratar con cautela por las limitaciones que existieron en el presente estudio. En primer lugar, la muestra proviene de una sola universidad privada en el contexto mexicano, por lo que se limita la generalización de los resultados a otros contextos institucionales. En segundo lugar, el diseño transversal en una población de nuevo ingreso impide identificar cambios a lo largo de la trayectoria académica en el pensamiento crítico. Finalmente, el uso de una prueba estandarizada permitió medir cinco habilidades del pensamiento específicas, pero solo explora uno de los elementos presentes en la tensión teórica actual al no incluir todas las dimensiones contextuales y disposicionales del pensamiento crítico.

A raíz de lo anterior, se establecen como sugerencias el poder replicar el estudio con una población de universidad pública o de otro contexto geográfico para reconocer posibles diferencias con estas variables sociodemográficas, realizar un análisis a fondo entre programas académicos para reconocer si se encuentran variaciones entre las dimensiones del pensamiento crítico, y elaborar estudios longitudinales en los que se evalúe la efectividad de diversas estrategias pedagógicas para aumentar las dimensiones del pensamiento crítico.

Conflicto de intereses

Los autores declaran que no existen conflictos de intereses.

Referencias

- Alquichire, S.L y Arrieta, 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>
- Antón, J.C., Gómez, Y.Y., Fajardo, L.S., León, R.D., y Buleje, N.P. (2024). Pensamiento crítico en la educación superior universitaria. *Horizontes. Revista de Investigación en Ciencias de la Educación*, 8(32), 45-56. <https://doi.org/10.33996/revista-horizontes.v8i32.703>
- Bezanilla-Albisua, M.J., Poblete-Ruiz, M., Fernández-Nogueira, D., Arranz-Turnes, S., y Campo-Carrasco, L. (2018). El pensamiento crítico desde la perspectiva de los docentes universitarios. *Estudios Pedagógicos*, 44(1), 89-113. <https://scielo.conicyt.cl/pdf/estped/v44n1/0718-0705-estped-44-01-00089.pdf>
- Cangalaya, L. M. (2020). Habilidades del pensamiento crítico en estudiantes universitarios a través de la investigación. *Desde el sur*, 12(1), 141-153. <https://doi.org/10.21142/DES-1201-2020-0009>
- De La Cruz, P.H., Poquis, E., Valle, R.A., Castañeda, M.I., y Sánchez, K.R. (2022). Aprendizaje basado en retos en la educación superior: Una revisión bibliográfica. *Horizontes. Revista de Investigación en Ciencias de la Educación*, 6(25), 1409-1421. <https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v6i25.422>
- Deroncele-Acosta, A., Nagamine-Miyashiro, M., y Medina-Coronado, D. (2020). Desarrollo del pensamiento crítico. *Maestro y sociedad*, 17(3), 532-546. <https://maestroysociedad.uo.edu.cu/index.php/MyS/article/view/5220>
- Díaz-Larenas, C.H., Ossa-Cornejo, C.J., Palma-Luengo, M.R., Lagos-San Martín, N.G., y Boudon, J.I. (2019). El concepto de pensamiento crítico según estudiantes

- chilenos de pedagogía. *Sophia, Colección de Filosofía de la Educación*, (27), 267-288. <https://sophia.ups.edu.ec/index.php/sophia/article/view/27.2019.09>
- Forero, I. (2009). La sociedad del conocimiento. *Revista Científica General José María Córdova*, 5(7), 40-44. <https://www.redalyc.org/pdf/4762/476248849007.pdf>
- Gaibor, C.C.E., Sánchez, A.M., Enríquez, B.M., Guajan, Y.G., y Bonilla-Jiménez, M.M. (2023). La comprensión lectora como fundamento del pensamiento crítico. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(2), 8756-8776. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i2.5985
- Garcés-Fuenmayor, J., García-Peña, E., Martínez-Garcés, J., y Escobar-Soto, R. (2023). Uso de redes sociales para fomentar el pensamiento crítico en estudiantes universitarios durante el COVID-19. *Educación y Humanismo*, 25(44), 17-34. <https://doi.org/10.17081/eduhum.25.44.5763>
- García, M.A., Acosta, D., Atencia, A., y Rodríguez, M. (2020). Identificación del pensamiento crítico en estudiantes universitarios de segundo semestre de la Corporación Universitaria del Caribe(CECAR). *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 23(3), 133-147. <https://doi.org/10.6018/reifop.435831>
- Gunawardena, M., y Wilson, K. (2021). Scaffolding students' critical thinking: A process not an end game. *Thinking Skills and Creativity*, 41, 100848.
- Ilbay, E.L., y Espinosa, P.A. (2024). La importancia del pensamiento crítico y la resolución de problemas en la educación contemporánea. *Revista Científica Kosmos*, 3(1), 4-18. <https://doi.org/10.62943/rck.v3n1.2024.50>
- Jaramillo, O. L. (2019). Fortalecimiento del Pensamiento Crítico en Estudiantes de Educación Superior. *Conocimiento, investigación y educación CIE*, 1(7). <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=10490181>
- López-López, E., y Gómez-Hernández, F.A. (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>
- Martínez-Momblán, M.A., Bonilla, I., Alonso-Fernández, S., Romero, M., Zuriguel-Pérez, E., Falcó-Pegueroles, A., y Benito, L. (2023). Critical thinking among institutional academic advisors and sociodemographic, professional and academic variables: A multicenter correlation study. *Nurse Education in Practice*, 71, 103713. <https://doi.org/10.1016/j.nepr.2023.103713>
- Morales, J. (2021). Lectura, pensamiento crítico y aprendizaje en educación superior. *Red de Investigación Educativa*, 13(1), 72-82. <https://revistas.uclave.org/index.php/redine/article/view/3055/1905>
- Rodríguez-Ortiz, A.M., Hernández-Rodríguez, J.C., López-Rúa, A.M., y Cadavid-Alzate, V. (2023). Análisis, clasificación y fundamentos filosóficos de los modelos de pensamiento crítico. *Sophia, Colección de Filosofía de la Educación*, (35), 211-248. <https://doi.org/10.17163/soph.n35.2023.07>

- Romero-Toledo, R., Hernández-Rodríguez, K., y González-Ramírez, J.R. (2022). Estrategias metodológicas para el fortalecimiento del pensamiento crítico en la educación superior normal. *Maestro y sociedad*, 19(4), 1514-1527. <https://maestroysociedad.uo.edu.cu/index.php/MyS/article/view/5702/5502>
- Salazar-Blandón, D. A., y Ospina-Rave, B. E. (2019). Nivel de pensamiento crítico de estudiantes de primero y último semestre de pregrado en enfermería de una universidad en Medellín, Colombia. *Universidad y Salud*, 21(2), 152-158. <https://doi.org/10.22267/rus.192102.149>
- Sánchez, F.A. (2019). Fundamentos Epistémicos de la Investigación Cualitativa y Cuantitativa: Consensos y Disensos. *Revista Digital de Investigación en Docencia Universitaria*, 13(1), 102-122. <https://doi.org/10.19083/ridu.2019.644>
- Sari, R., Sumarmi, S., Astina, I., Utomo, D., y Ridhwan, R. (2021). Increasing students critical thinking skills and learning motivation using inquiry mind map. *International Journal of Emerging Technologies in Learning (IJET)*, 16(3), 4-19. <https://doi.org/10.3991/ijet.v16i03.16515>
- Steffens, E., J. Ojeda, D. C., Martínez, O.M., García, J. E., Hernández, H. G., y Marín, F. V. (2017). Niveles de pensamiento crítico en estudiantes de Universidades en Barranquilla (Colombia). *Revista Espacios*, 38(30), 5-17. <http://hdl.handle.net/20.500.12442/1650>
- Vendrell-Morancho, M., y Fernández-Díaz, M.J. (2024). Diseño y validación de Criti-Test, un instrumento para evaluar el pensamiento crítico en estudiantes universitarios. *Revista de Investigación en Educación*, 22(3), 586-603. <https://doi.org/10.35869/reined.v22i3.5767>
- Vera, F. (2021). Competencias blandas para la fuerza laboral del siglo XXI. *Transformar*, 2(2), 20-29. <https://www.revistatransformar.cl/index.php/transformar/article/view/20>
- Wolcott, S. K., y Sargent, M. J. (2021). Critical thinking in accounting education: Status and call to action. *Journal of Accounting Education*, 56, 100731. <https://doi.org/10.1016/j.jaccedu.2021.100731>
- Zhang, Q., Liu, Z., y Shen, H. (2023). Challenges to improving higher education students' critical thinking capacity in China. *European Journal of Education*, 58(3), 387-406. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/ejed.12570>