



## Habilidades de pensamiento crítico: Abordaje estratégico en estudiantes universitarios

Critical thinking skills: Strategic approach in university students

Abilità di pensiero critico: approccio strategico negli studenti universitari

Darnellis Carolina Pérez Vides

Universidad Nacional Experimental Rafael María Baralt. Maracaibo - Venezuela.

darne14@hotmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0009-0009-6124-3317>

Evelin Mirelys Sánchez González

Escuela Básica Bolivariana José Antonio Uriana. Maracaibo - Venezuela.

sanchezevelin945@gmail.com.

ORCID: <https://orcid.org/0009-0005-9664-6213>

### Resumen

El objetivo de esta investigación fue analizar las habilidades de pensamiento crítico desde un enfoque estratégico en estudiantes universitarios del estado Zulia, Venezuela, siendo importante el uso por parte del docente, de metodologías activas y dinámicas favorecedoras de la motivación necesaria para que los estudiantes estén dispuestos a construir nuevos aprendizajes. La teoría que fundamenta el estudio se basa en Morales (2020), Muñoz, Barrientos, Araya y Reyes (2019), Solórzano y López (2019), Rodríguez (2014), Facione (2007), entre otros. Bajo el paradigma positivista con metodología cuantitativa se asumió una investigación de tipo descriptiva con un diseño no experimental, transeccional, de campo. La población la integran 54 sujetos, veintisiete docentes y veintisiete estudiantes del tercer semestre de educación. Los datos fueron recolectados mediante un cuestionario con 9 ítems de alternativas de respuestas múltiples, dirigido al personal docente y reorientado a estudiantes, el mismo evaluado mediante la consulta a siete expertos; la confiabilidad mediante el coeficiente Alfa de Cronbach, reflejó un puntaje de  $r = 0.97$ . Se concluyó que los docentes universitarios no logran apoyar a los estudiantes en el desarrollo de habilidades el razonamiento verbal desfavoreciendo la toma de decisiones y la solución de problemas.

**Palabras clave:** habilidades, pensamiento crítico, inferencia, interpretación, análisis.

### Abstract

The objective of this research was to analyze critical thinking skills from a strategic approach in university students from the state of Zulia, Venezuela, being important the use by the teacher of active and dynamic methodologies that favor the motivation necessary for students to be willing to build new learning. The theory that underpins the study is based on Morales (2020), Muñoz, Barrientos, Araya and Reyes (2019), Solórzano and López (2019), Rodríguez (2014), Facione (2007), among others. Under



the positivist paradigm with quantitative methodology, a descriptive research was assumed with a non-experimental, transectional, field design. The population is made up of 54 subjects, twenty-seven teachers and twenty-seven students in the third semester of education. The data were collected through a questionnaire with 9 items of multiple response alternatives, aimed at teaching staff and reoriented at students, which was evaluated by consulting seven experts; reliability through Cronbach's Alpha coefficient reflected a score of  $r= 0.97$ . It was concluded that university teachers fail to support students in the development of verbal reasoning skills, disfavoring decision making and problem solving.

**Keywords:** skills, critical thinking, inference, interpretation, analysis.

### RIASSUNTO

L'obiettivo di questa ricerca era di analizzare le capacità di pensiero critico da un approccio strategico negli studenti universitari dello stato di Zulia, Venezuela, essendo importante l'uso da parte dell'insegnante di metodologie attive e dinamiche che favoriscano la motivazione necessaria affinché gli studenti siano disposti a costruire nuovo apprendimento. La teoria alla base dello studio si basa su Morales (2020), Muñoz, Barrientos, Araya e Reyes (2019), Solórzano e López (2019), Rodríguez (2014), Facione (2007), tra gli altri. Secondo il paradigma positivista con metodologia quantitativa, si è ipotizzata una ricerca descrittiva con un disegno di campo non sperimentale, transezionale. La popolazione è composta da 54 soggetti, ventisette insegnanti e ventisette studenti del terzo semestre di istruzione. I dati sono stati raccolti attraverso un questionario con 9 item a risposta multipla alternativa, rivolto al personale docente e riorientato agli studenti, che è stato valutato consultando sette esperti; l'affidabilità attraverso il coefficiente Alpha di Cronbach rifletteva un punteggio di  $r= 0,97$ . Si è concluso che i docenti universitari non riescono a supportare gli studenti nello sviluppo delle capacità di ragionamento verbale, sfavorendo il processo decisionale e la risoluzione dei problemi.

**Parole chiave:** competenze, pensiero crítico, inferenza, interpretazione, analisi.

### INTRODUCCIÓN

El protagonismo del estudiante es uno de los elementos demandados por la educación del siglo XXI siendo una exigencia para las intervenciones del docente la propiciación de escenarios formativos mediados por metodologías activas que se renuevan al ritmo de los intereses y las necesidades expresadas en el comportamiento de los discentes.

Abordando el contexto de las universidades es entendible que los profesores necesitan atender a los alumnos desde sus expectativas; sin embargo, en la realidad se observa un trabajo educativo que interfiere negativamente en las interacciones



entre estos dos actores, pues las metodologías tradicionales no logran responder a las demandas de los alumnos actuales, quienes aprenden de forma activa, procesan información y en oportunidades logran superar a sus profesores en cuanto al manejo de la tecnología (Prensky, 2010).

Se observa en la educación universitaria, de forma general, la presencia de prácticas tradicionales desde las cuales la intervención del docente se torna rutinaria, haciendo permanecer pasivo al estudiante, quien manifiesta poca presencia de habilidades de pensamiento crítico, debilidades para la interpretación, el análisis, la inferencia, quedando en una situación de desconocimiento de las propias capacidades, lo cual desfavorece su participación protagónica (empoderamiento). Esta situación permite advertir discrepancia con las metas planteadas para la educación en las universidades latinoamericanas orientadas a formar jóvenes con un pensamiento crítico - reflexivo (Rolón, 2014).

Lo antes expuesto, revela la existencia de un problema en apariencia sencillo, pero que encierra una grave situación, por cuanto los docentes siguen sumergidos en prácticas mecanicistas controlando todo el proceso formativo; en consecuencia, se coarta la participación del estudiante, por lo que continúan aprendiendo de modo tradicional: memorizando y repitiendo información.

Atendiendo a esta situación, resulta importante profundizar en el estudio sobre las habilidades de pensamiento crítico, tal como lo enfatiza la Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura (OEI, 2010), concretamente, la meta específica 10 refiere al protagonismo real de los estudiantes en la selección de qué aprender, cómo aprender, para qué y por qué aprender. De forma coincidente López (2013, p. 42), reitera la necesidad de una educación focalizada “no tanto en enseñar al alumno una multitud de conocimientos que pertenecen a campos muy especializados, sino, ante todo, aprender a aprender, procurar que el alumno llegue a adquirir una autonomía intelectual”.

En este contexto, la reflexión educativa ubica a las investigadoras mediante la inquietud por profundizar estas destrezas que permiten al estudiantes aplicar la crítica, a fin de precisar cómo son fomentadas en los espacios universitarios, por lo que se establece como objetivo de este artículo: analizar las habilidades de pensamiento crítico desde un enfoque estratégico en estudiantes universitarios del estado Zulia,



Venezuela, procurando encontrar las tendencias que prevalecen en las opiniones tanto de docentes como de estudiantes.

### **Fundamento teórico**

El abordaje de las habilidades de pensamiento crítico implicó tener contacto con fuentes bibliográficas disponibles en formatos impreso y digital, lo cual permitió a las investigadoras conformar un referente teórico constituido por conceptualizaciones aportadas por reconocidos investigadores, cuyos criterios sirven para describir el tema central de la indagación en el ámbito universitario.

### **Habilidades de pensamiento crítico**

El pensamiento crítico como habilidad de alto nivel de desarrollo es catalogada como la habilidad propia de la educación actual en atención a las exigencias propias de la sociedad del conocimiento desde la cual, se aspira que las universidades formen personal capacitado para responder a los problemas actuales complejos, con disposición para crear alternativas viables e innovadoras. Así lo refieren Castro y Franco (2019, p. 28) “las instituciones educativas deben hacer énfasis en ofrecer herramientas que brinden a los alumnos los conocimientos necesarios, para desenvolverse de manera eficiente y poder resolver los posibles problemas que se enfrenten en su ejercicio profesional”.

En orden de pensamiento, Solórzano y López (2019, p. 39) abordan el pensamiento crítico como una habilidad metacognitiva que favorece el autoconocimiento en los estudiantes: “un aprendiz que posee esta habilidad es capaz de formularse metas, planear actividades, monitorear su desempeño durante la ejecución de estas, autoevaluarse continuamente, ajustar sus metas y valorar el resultado de su aprendizaje”.

Desde esta perspectiva, Salinas, Méndez y Cárdenas (2018, p. 161) destacan que el pensamiento crítico es fomentado cuando el estudiante construye conocimientos a través del aprendizaje autorregulado abarcando “estrategias cognitivas y metacognitivas que desarrollen la motivación, el autocontrol, el esfuerzo y la perseverancia, entre otros factores asociados a una trayectoria académica exitosa”.



Situados en este contexto educativo, es importante subrayar con Muñoz, Barrientos, Araya y Reyes (2019) que en el desarrollo del pensamiento crítico es necesario ofrecer al estudiante oportunidades para que construya nuevos aprendizajes focalizando conocimiento de tipo cognitivo, praxeológico y actitudinal:

el primero relacionado con lo teórico...con el saber qué y el saber por qué, el segundo está orientado a la acción, al saber cómo y construcción de conocimiento, el tercero con el ser, con las actitudes mismas del sujeto con relación al aprendizaje y con el factor motivacional (p. 104).

Se puede apreciar entonces que esta habilidad en sí, aglutina otras destrezas que ameritan ser trabajadas desde sus particularidades, sin que ello implique una separación o distanciamiento entre éstas, pues lo verdaderamente trascendental, es su abordaje de manera integral desde lo cual se ofrece una respuesta para la formación de seres humanos desde sus diferentes componentes, lo que también se asocia la atención de las dimensiones del aprendizaje.

Otro aspecto inherente en los razonamientos críticos son la autorregulación y el aprendizaje autorregulado. Montoya et al. (2021, p. 131) afirman: “la autorregulación es el control que la persona realiza sobre sus pensamientos, acciones, emociones y motivación...el aprendizaje autorregulado es un marco conceptual central para comprender los aspectos cognitivos, motivacionales y emocionales del aprendizaje”.

Sobre la base de los criterios antes reseñados, se destaca las habilidades del pensamiento crítico como una combinación de conceptos, destrezas y actitudes que favorecen en los estudiantes el desarrollo del protagonismo en la construcción de nuevos conocimientos, como es el caso de la interpretación, el análisis y la inferencia, descritas a continuación.

### **Interpretación**

Se refiere a las destrezas en los estudiantes para detectar significados inmersos en las distintas situaciones experimentadas en la vida cotidiana, a los fines de hacerlos comprensibles mediante la creación de explicaciones claras, razonables. Es por ello importante fomentarla, pues como lo señalan Salinas, Méndez y Cárdenas (2018) estas habilidades permiten reflexionar en el abordaje de soluciones ante



problemáticas, proveyendo distintas posibilidades estratégicas y acciones para cada caso, requiriendo que los estudiantes las apliquen con pleno conocimiento.

Una definición esencial de la interpretación es aportada por Facione (2007, p. 4) quien la concibe como habilidad para “comprender y expresar el significado de una amplia variedad de experiencias, situaciones, datos, eventos, juicios”; es decir, la interpretación refiere a la capacidad de reconocer un problema describiéndolo imparcialmente, atendiendo a los componentes que lo integran y sus conexiones.

Para, Morales (2020, p. 52) la interpretación es una actividad humana concentrada en los significados dados y construidos “para interpretar es necesario extraer el significado de lo que dice el orador y reformularlo para que sea explicado por el receptor”; desde esta perspectiva, esta habilidad de pensamiento crítico favorece un razonamiento de calidad en discentes del nivel superior, quienes están llamados a contar con criterios propios para tomar decisiones genuinas.

En este orden de ideas, Rodríguez (2014, p. 40) refiere una definición congruente con lo antes expuesto, pues destaca la interpretación como proceso cognitivo orientado a “comprender el significado y la importancia o alcance de una gran variedad de experiencias, situaciones, eventos, datos, juicios, convenciones, creencias, reglas, procedimientos o criterios”. Para esta autora, cuando el estudiante realiza interpretaciones demuestra capacidades para categorizar, describir o caracterizar información, además de descodificar y clarificar significados

Desde esta perspectiva teórica, la interpretación es asumida como una habilidad de pensamiento crítico orientada a favorecer el desarrollo de los estudiantes, el cual según Navarro (2012, p. 236) incluye dos estadios plenamente integrados: “el primero, tras la efectuación de una comprensión, se formula una proposición en la que algo es tomado como algo, luego, se examina la correlación y adecuación de aquello que se afirma en relación con un conjunto de proposiciones”.

### **Análisis**

Implica la posesión de capacidades de alto nivel cognitivo por cuanto faculta para diferenciar entre los distintos componentes de una situación, expresados generalmente en conceptos que pueden ser apreciados en su significado singular, así



como a partir de las interacciones que se establecen entre éstos, alcanzado una comprensión profunda de los temas sometidos a procesos analíticos.

Para Manrique (2020, p. 14) el análisis “es un modo de atribuir sentido a la realidad de forma sistemática, rigurosa y constatable, en tanto es posible explicitar los criterios de dicha atribución de sentido”; es decir, mediante el análisis los estudiantes entran en contacto con una teoría o conjunto de conceptos y el contexto o situación de la realidad, por ello, puede considerarse la formulación de conjeturas e interpretaciones para asignar sentido a los temas de interés considerando los criterios teóricos seleccionados.

Igualmente, Ossa *et al.*, (2015, p. 32) aseveran que el análisis como habilidad para alcanzar un pensamiento crítico “implica razonar y decidir para resolver eficazmente un problema, o alcanzar unas metas”; teniendo en cuenta que la práctica del análisis argumentado ubica las actuaciones de los estudiantes en un desempeño cognitivo de orden superior, implicando la creación de nuevos conocimientos a partir de la revisión de los ya existentes.

Tomando en cuenta lo expuesto por Rodríguez (2014, p. 42) el análisis es una habilidad que permite a los alumnos en las universidades “identificar las relaciones causa-efecto, obvias o implícitas en afirmaciones, conceptos, descripciones u otras formas de representación que tienen como fin expresar creencias, juicios, experiencias, razones, información u opiniones”; de allí, que esta habilidad incluye la aplicación de destrezas para examinar ideas mediante su definición así como comparándolas y establecer relaciones conceptuales que conduzcan a identificar y analizar los argumentos en los que se apoyan o difieren de las posturas inmersas en el contenido de análisis.

De manera coincidente, Otálora (2017, p. 2) destaca el análisis permite valorar el desempeño de los estudiantes ante los distintos problemas que afronta cotidianamente, donde ejecuta tareas según las exigencias cognitivas inherentes y las formas potenciales de resolución; para ello, es fundamental profundizar el ambiente de la tarea, el espacio del problema y el análisis de procedimientos en tiempo real; todo ello, favorece el desarrollo de formas de pensamiento cada vez más profundas en cuanto a la madurez para identificar conceptos centrales y las conexiones entre éstos.



## Inferencia

Alcanzar un desempeño de alto nivel cognitivo, implica aplicar la inferencia durante la ejecución de actividades de aprendizaje, lo cual involucra poseer la capacidad de deducir lo que deriva al integrar conceptos, procesos y situaciones, bajo una visión lógica que permita reconocer la validez de los juicios emitidos en orden a la calidad de las explicaciones formuladas relacionadas con los temas sometidos a estudio.

En orden a este concepto, Manrique (2020, p. 12) expresa que la inferencia es un requisito del proceso de comprensión donde el lector va focalizando las pistas proporcionadas por el escritor y que, al entrar en contacto con los conocimientos previos del estudiante, pueden derivar una mejor comprensión; por tal razón, al inferir “se utiliza el conocimiento almacenado y las claves que el texto oral o escrito provee”.

Según, Rodríguez (2014, p. 48) la inferencia es una habilidad que favorece en los aprendices el desarrollo de la capacidad para “identificar elementos requeridos para deducir conclusiones razonables, así como elaborar conjeturas e hipótesis considerando información pertinente para deducir consecuencias a partir de datos, afirmaciones, principios, evidencias, juicios, creencias, opiniones, conceptos, descripciones y demás formas de representación”. De forma general, esta autora plantea que la inferencia lleva implícito tres procedimientos cognitivos asociados con cuestionar evidencias sobre una situación de estudio, proponer alternativas para solucionar problemas y extraer conclusiones, así como los presupuestos que la apoyan o implican.

Cabe destacar, la visión expuesta por Marroquín (2008) cuando alude a la inferencia focalizándola desde lo cognitivo donde ocurre la integración de conceptos, el lenguaje y el contexto donde interactúan los seres humanos; es decir, las inferencias posibilitan en los estudiantes la habilidad para identificar referentes, superar ambigüedades, completar significados, llenar vacíos cuando solo una parte de la información es formulada explícitamente.

Finalmente, se incluye la definición de inferencia expuesta por Moya (2006) para quien la misma es el proceso que permite a los estudiantes aceptar como verdadero un supuesto considerando otro supuesto como base; es decir, mediante la inferencia es posible crear un supuesto a partir de otro o lo relaciona, configurando un saber desde la articulación con el conocimiento que ya se posee.



## Metodología

El estudio se ubica en la perspectiva epistemológica del paradigma positivista con metodología cuantitativa (Hernández, Fernández y Baptista, 2014). El tipo de investigación es descriptiva con un diseño no experimental (Arias, 2016), transeccional (Hernández et al, 2014), de campo (Duarte y Parra, 2014). Como población participaron 54 sujetos, siendo veintisiete docentes y veintisiete estudiantes del tercer semestre de educación en la Universidad del Zulia y la Universidad Nacional Experimental Rafael María Baralt. Se aplicó un censo poblacional. Los datos fueron recolectados mediante un cuestionario con 9 ítems, escala de respuestas múltiples, el cual fue validado mediante el juicio de expertos y la confiabilidad se calculó con el coeficiente Alfa de Cronbach generando un puntaje de  $r = 0.97$ . Se aplicó estadística inferencial mediante el análisis de varianzas ANOVA con la prueba de múltiples rangos de Tukey.

## Resultados

La presentación de los resultados del estudio se orienta a analizar las habilidades de pensamiento crítico en estudiantes universitarios del estado Zulia, Venezuela. La tabla 1 muestra los valores de la prueba estadística aplicada para medir las habilidades de pensamiento crítico que ubicó un nivel de significancia de 0,004, revelando diferencias altamente significativas entre los indicadores comparados.

Tabla 1

### ANOVA: Habilidades de pensamiento crítico

Promedios	Suma de cuadrados	GI	Media cuadrática	F	Sig.
Inter-grupos	6,544	2	3,272	5,713	,004
Intra-grupos	91,052	159	,573		
Total	97,595	161			

Fuente: Elaboración propia (2021)

Se subraya el resultado concentrando los puntajes derivados de la prueba de múltiples rangos de Tukey mostrada en la tabla 2, donde se ubican dos subconjuntos:

en el primero aparecen los indicadores “Inferencia”, con el puntaje más bajo  $\bar{X} = 2,53$  ptos., que califica Inefectiva; seguido del indicador “Interpretación” que obtuvo una media  $\bar{X} = 2,84$  ptos., ubicado en la categoría medianamente efectiva del baremo establecido.

El segundo subgrupo está conformado por los indicadores “Interpretación” que ya fue descrito, es decir, abarca ambos subgrupos con 2,84 ptos., que alcanzó la categoría medianamente efectiva y el indicador “Análisis” con una media  $\bar{X} = 3,02$  ptos., que alcanzó el puntaje más alto ubicándose igualmente, en la categoría medianamente efectiva.

Tabla 2

Post Hot de Tukey<sup>a</sup>: Habilidades de pensamiento crítico

Indicadores	N	Subconjunto para alfa = 0.05	
		1	2
Inferencia	54	2,5374	
Interpretación	54	2,8400	2,8400
Análisis	54		3,0250
<b>Sig.</b>		<b>,098</b>	<b>,414</b>

Se muestran las medias para los grupos en los subconjuntos homogéneos.

a. Usa el tamaño muestral de la media armónica = 54,000.

**Fuente:** Elaboración propia (2021)

Considerando las preferencias expresadas por docentes y estudiantes consultados, puede tomarse el indicador “Análisis”, como el más favorecido, por lo tanto, para la población consultada, es la habilidad más importante para que el docente universitario fomente en los estudiantes el pensamiento crítico, lo cual se corresponde con lo expuesto por Manrique (2020, p. 14) al definirla como “modo de atribuir sentido a la realidad de forma sistemática, rigurosa y constatable, en tanto es posible explicitar los criterios de dicha atribución de sentido”; por tanto, el análisis permite al estudiante entrar en contacto con una teoría o conjunto de conceptos y el contexto o situación de la realidad.

En cuanto al indicador que resultó menos preferido por la población consultada, se ubicó “Inferencia”, el cual mostró un comportamiento distanciado de lo planteado por Manrique (2020) para quien la inferencia aporta habilidad para utilizar los aprendizajes previos en conexión con los signos implícitos en el texto; es decir, se deduce de este



resultado que los estudiantes presentan debilitada la capacidad para focalizar las pistas proporcionadas por el escritor en un texto e interactuar con los conocimientos previos del estudiante.

Atendiendo a los resultados antes descritos, es apreciable que en su mayoría los indicadores reflejan comportamientos debilitados, por lo que se deduce que las habilidades de pensamiento crítico muestran debilidades en los estudiantes en cuanto a la adquisición de aprendizajes cognitivos, praxeológicos y actitudinales, evidenciando además, que los docentes universitarios investigados presentan dificultades para impulsar en los discentes el razonamiento verbal, análisis de argumento, toma de decisiones y solución de problemas.

De tal manera, los resultados antes destacados no guardan relación con los planteamientos de Montoya, Orrego, Puente y Tamayo (2021) para quienes el pensamiento crítico permite en los estudiantes universitarios la autorregulación o control propio en el pensar, hacer y sentir; siendo entonces que los estudiantes investigados presentan disminuida la capacidad para comprender los aspectos de cognición, así como motivacionales y las emociones inherentes al aprender.

Al contrastar estos resultados con los alcanzados por Salinas, Méndez y Cárdenas (2018), en la investigación sobre habilidades cognitivas y metacognitivas para favorecer el desarrollo de competencias en estudiantes mexicanos de educación media superior”, se observan hallazgos distanciados, por cuanto concluyen que el empleo de habilidades metacognitivas es una acción acertada para alcanzar reflexiones necesarias en la construcción de alternativas que aporten a la solución de problemas afrontados a diario por los alumnos, proveyéndoles de distintas destrezas tanto como múltiples maneras de obrar según las particulares de cada situación.

### **Conclusiones**

Con el análisis de las habilidades de pensamiento crítico en estudiantes universitarios, destacan dificultades para apropiarse de conocimientos siguiendo la complejidad que encierran, revelando limitaciones para integrar aprendizajes de contenidos teóricos, así como prácticos y actitudinales; es decir, no logran autorregular sus procesos de pensamientos, acciones, emociones y motivación.



Los docentes universitarios no logran orientar a los alumnos en el desarrollo de habilidades el razonamiento verbal desfavoreciendo la toma de decisiones y la solución de problemas; estos hallazgos revelan limitaciones en los profesores para ofrecer a sus estudiantes rutas metodológicas que les permitan dialogar con los autores de los textos que leen de manera efectiva considerando los conocimientos de que disponen.

Los docentes universitarios presentan limitaciones para ayudar a los discentes a manejar las teorías a partir del análisis de los conceptos en conexión con el contexto o realidad social, lo cual resta posibilidad de despertar interés por su aplicabilidad en la vida cotidiana.

### Referencias bibliográficas

- Arias, F. (2016). *El Proyecto de Investigación. Introducción a la Metodología Científica*. Caracas, Venezuela: Editorial Episteme.
- Beltrán-Castillo, M. J. y Torres-Merchán, N. Y. (2009). Caracterización de habilidades de pensamiento crítico en estudiantes de educación media a través del test HCTAES. Zona próxima. *Revista del Instituto de Estudios en Educación Universidad del Norte*. N° 11 diciembre, 2009.  
<https://www.redalyc.org/pdf/853/85313003005.pdf>
- Castro-López, J. y Franco-Méndez, N. (2019). Competencias digitales: retos para su uso y adopción en la educación superior. *Educiencia*. 4(1): 19-29.  
<https://educiencia.uat.edu.mx/index.php/Educiencia/article/view/123>
- Duarte, J. y Parra. E. (2014). *Lo que debes saber sobre un Trabajo de Investigación*. Venezuela: Graficolor, C.A.
- Facione, P. A., y Carlin, G. (2007). Pensamiento Crítico: ¿Qué es y por qué es importante? *Insight Assessment*, 1-22. 23(1), 22-56.  
<http://www.geocities.ws/jazstj/PensamientoCriticoFacione.pdf>
- Hernández, S. Fernández, C. y Baptista, L. (2014). *Metodología de la Investigación*. 5ta Edición. México: Editorial Mc Graw Hill.
- López-Aymes, G. (2013). Pensamiento crítico en el aula. *Docencia e Investigación*, Año XXXVII, Enero/Diciembre, 2012. Número 22, pp. 41-60.  
[https://www.educacion.to.uclm.es/pdf/revistaDI/3\\_22\\_2012.pdf](https://www.educacion.to.uclm.es/pdf/revistaDI/3_22_2012.pdf)
- Manrique, M. (2020). Tipología de procesos cognitivos. Una herramienta para el análisis de situaciones de enseñanza. *Educación vol. 29*, nro. 57, Lima jul-dic



2020. [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1019-94032020000200163](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1019-94032020000200163)

Marroquín, V. U. (2008). Las inferencias cognitivas y lingüísticas en pruebas de comprensión e interpretación auditivas: ocurrencia y funcionamiento. *Lenguas Modernas* 32 (2007-2008), 63-83. <https://n9.cl/2dqhn>

Montoya-Lodoño, D. M., Orrego-Cardozo, M., Puente-Ferreras, A. y Tamayo-Alzate, Ó. E. (2021). Juicios metacognitivos en población infantil: una revisión de las tendencias conceptuales en investigación. *Revista Tesis Psicológica*, vol. 16, núm. 1, pp. 1-34. <https://n9.cl/ic0j2>

Morales, O. (2020). *Desarrollo de las habilidades de interpretación y análisis de la información desde el pensamiento crítico, mediante la implementación de propuesta de intervención didáctica con los estudiantes de transición de la Institución Educativa Anzá*. [Trabajo de Maestría] Repositorio institucional: Universidad de Antioquia. Medellín, Colombia. <https://bibliotecadigital.udea.edu.co/handle/10495/14820>

Moya-Pardo, C. (2006). Relevancia e Inferencia: Procesos cognitivos propios de la condición humana. *Forma y función* 19, pp. 31-46. <https://www.redalyc.org/pdf/219/21901902.pdf>

Muñoz-Morales, N. Del C., Barrientos-Oradini, N. P., Araya-Castillo, L. y Reyes-Saavedra, J. (2019). Capacidades metacognitivas en el sistema educativo en instituciones educativas de educación media. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria Koinonía*, vol. IV, núm. 7, pp. 103-121. <https://www.redalyc.org/journal/5768/576869546006/576869546006.pdf>

Navarro, M. G. (2012). La interpretación como evento cognitivo expresado en razonamientos abductivos. *Marília*, v. 35, n. 3, pp. 231-252. <https://www.scielo.br/j/trans/a/zCx6vM9wBpQ64tC9LGsnvDN/abstract/?lang=es>

Otálora, Y. (2019). El análisis cognitivo de tareas como estrategia metodológica para comprender y explicar la cognición humana. *Universitas Psychologica*, 18(3), 1-12. <https://n9.cl/omrpi>

Prensky, M. (2010). *Enseñar a nativos digitales*. Madrid-España: Ediciones SM.

Rodríguez, M. (2014). *Pensamiento crítico y aprendizaje. Una competencia de alto nivel en la Educación Básica*. Colección Formación y Práctica Pedagógica. México: LIMUSA.

Rolón-Garrido, N. I. (2014). Pensamiento crítico y docencia. Breves reflexiones de su aporte y riqueza. *Revista. Didac*, (64), 18-23. <https://n9.cl/xgcw>

Salinas-Quintanilla, A. M., Méndez-Hinojosa, L. M. y Cárdenas-Rodríguez, M. (2018). Habilidades cognitivas y metacognitivas para favorecer el desarrollo de



competencias en estudiantes mexicanos de educación media superior. *Revista Internacional de Ciencias Sociales y Humanidades, SOCIOTAM*, vol. XXVIII, núm. 1, pp. 159-175. <https://n9.cl/fijvp>

Solórzano-Restrepo, J. y López-Vargas, O. (2019). Efecto diferencial de un andamiaje metacognitivo en un ambiente e-learning sobre la carga cognitiva, el logro de aprendizaje y la habilidad metacognitiva. *Suma Psicológica*, vol. 26, núm. 1, pp. 37-45. <https://n9.cl/1fixnh>