



# **Estrategias de enseñanza y aprendizaje que promueven el pensamiento crítico en los estudiantes de la Escuela de Ciencias de la Educación de la UNAD en Valledupar**

*Teaching and learning strategies that promote critical thinking in students  
of the School of Education Sciences of the UNAD in Valledupar*

**Carlos Augusto Acosta Calderón**

Docente, Universidad Nacional Abierta y Distancia - UNAD, Valledupar, Colombia  
ORCID\_0000-0002-4522-4855

**Doris Magaly Colina Sánchez**

Docente, Universidad Nacional Abierta y Distancia - UNAD, Valledupar, Colombia  
ORCID\_0000-0001-7783-2196

**Margarita Rosa Eguis Badillo**

Docente, Universidad Nacional Abierta y Distancia - UNAD, Valledupar, Colombia  
ORCID\_0000-0001-7006-207X

## RESUMEN

El propósito fue analizar las estrategias de enseñanza y aprendizaje promotoras del pensamiento crítico en los estudiantes de la Escuela de Ciencias de la Educación de la UNAD en Valledupar, con enfoque cualitativo-descriptivo. Las fuentes fueron los Syllabus y las guías de aprendizaje de los diversos cursos de los programas de pregrado para el período 16-04/2021 de la mencionada escuela. El desarrollo fue por momentos: 1. la revisión bibliográfica; 2. revisión del Syllabus y las guías de aprendizaje; 3. comparación y clasificación de estrategias en subcategorías; y 4. interpretación, análisis y discusión de los hallazgos. Como resultados, se identificaron cinco estrategias de aprendizaje, de las cuales el Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) es la que más emplean los cursos de los diferentes programas de licenciatura. Las estrategias de enseñanza se agruparon en 13, siendo las más usadas: los organizadores gráficos, el diseño de productos y los cuestionarios de preguntas abiertas. Se destaca que las habilidades cognitivas que se promueven con las estrategias de enseñanza propuestas están muy asociadas a los niveles de pensamiento de orden superior. Concluyendo que, en Colombia la capacidad de pensar de forma crítica se ha deteriorado y los profesores han descuidado la enseñanza de esta habilidad a sus estudiantes.

## ABSTRACT

The purpose was to analyze the teaching and learning strategies that promote critical thinking in the students of the School of Education Sciences of the UNAD in Valledupar, with a qualitative-descriptive approach. The sources were the Syllabus and the Learning Guides of the different courses of the undergraduate programs for the period 16-04/2021 of the mentioned school. The development was by moments: 1: bibliographic review, 2: review of the Syllabus and the Learning Guides, 3: comparison and classification of strategies in subcategories and, 4: the findings were interpreted, analyzed and discussed. As results: 5 Learning Strategies were identified, of which Problem Based Learning (PBL) is the one most used by the courses of the different undergraduate programs. The Teaching Strategies were grouped into 13, the most used being: graphic organizers, product design and open-ended questionnaires. The cognitive skills that are promoted with the proposed teaching strategies are very much associated with higher order thinking levels. Concluding that, in Colombia the ability to think critically has been lost and teachers have forgotten to teach their students this skill.

### PALABRAS CLAVE:

estrategias de enseñanza y aprendizaje, pensamiento crítico, Syllabus, guías de aprendizaje, estudiantes.

### KEYWORDS:

teaching and learning strategies, critical thinking, syllabus, learning guides, students.

## INTRODUCCIÓN

El mundo cada vez es más incierto debido a los avances tecnológicos que están transformando la realidad. La humanidad se encuentra ante una cuarta revolución y frente a las grandes transformaciones emerge la pregunta: ¿cómo educar entonces para que las generaciones futuras puedan desenvolverse en el mundo que les adviene? (Eyzaguirre, 2018).

El mundo cada vez está más tecnologizado. Frente a ello, los expertos coinciden en proponer habilidades, actitudes y conocimientos que deben desarrollar y adquirir las nuevas generaciones para afrontar esta realidad. Una de las habilidades fundamentales para el siglo XXI es el Pensamiento Crítico (en adelante PC), el cual implica una serie de habilidades y conocimientos tales como la comprensión lectora, el razonamiento lógico y las habilidades argumentativas. La actual sociedad demanda ciudadanos educados con un PC y una mente abierta ante los cambios y, para afrontar estos desafíos es imprescindible que los currículos potencien tales habilidades (Moreno-Pinado y Velázquez, 2017).

Es por eso que con el objetivo de asegurar que sus graduados estén preparados para tener éxito en el mundo laboral y contribuir a resolver los diversos problemas de la sociedad, las universidades han revisado y modificado sus enfoques educativos. Para ello han comenzado a incorporar en sus currículos procesos en los que se promueva cultivar habilidades en el nuevo profesional para que pueda abordar con éxito una variedad de situaciones (Morales Bueno, 2018).

Desarrollar el PC representa un desafío en la formación universitaria ya que implica y se busca fomentar la capacidad de los estudiantes para pensar de manera crítica,

evaluar contenidos y fuentes de información, proponer soluciones, abordar problemas y aplicar sus conocimientos, todo ello con autonomía (Delmastro y Balada, 2012). En las últimas décadas se han dado muchas indagaciones formativas y académicas que pretenden determinar el impacto del despliegue del PC en los alumnos dentro de las instituciones de educación universitaria (Calle, 2013; Betancourth et al., 2017; Carrasco, 2019) y los resultados obtenidos han demostrado un bajo nivel en cada una de las habilidades analizadas. Por esa razón, las universidades ven cada vez con más urgencia la necesidad de implementar en sus mallas curriculares variadas metodologías que despierten en el alumno las habilidades de PC que hagan de él una persona competitiva, triunfante, capacitada para deliberar intensamente y dar sentido a las cosas del contexto en el cual está inmerso (Núñez-López et al., 2016).

Dentro de ese orden, Huang et al. (2023) en un estudio realizado demuestran que existen algunas categorías de análisis como el compromiso de aprendizaje, la capacidad de aprendizaje autodirigido y la capacidad de pensamiento crítico se asocian positivamente con la capacidad de resolución de problemas. Lo cual permite en este caso determinar que el pensamiento crítico es necesario en las instituciones educativas a nivel superior porque contribuye de manera positiva a la resolución de diversas problemáticas del quehacer educativo.

De igual manera, AIOtaibi et al. (2023) demuestran en su investigación que el uso de técnicas motivadoras para el aprendizaje mediado por las TIC alienta a los alumnos a comprometerse con el PC y las estrategias de proceso epistemológico en cursos de enfermería psiquiátrica y de salud mental, incluso en dos contextos diferentes, luego de que el mundo se vio alterado por la pandemia de la Covid 19. Esos resultados demuestran

la importancia de emplear estrategias de enseñanza que permitan a su vez el despliegue de un PC porque de esta manera se pueden enfrentar los cambios generados en la sociedad.

También Desak et al. (2023), encontraron que la indagación sobre el modelo PBL (Problem-Based Learning) y las habilidades de pensamiento crítico han sido desarrolladas en universidades de cuantiosos países asiáticos, empero Indonesia es el país con la mayor proporción de estas variables de estudio. Asimismo, entre sus hallazgos demuestran que el pensamiento crítico es una de las habilidades esenciales para el aprendizaje en el siglo XXI. Estos hallazgos demuestran, una vez más, la relevancia del PC para el desarrollo socio cultural y político de los países, puesto que el ejercicio reflexivo de mirar los puntos de encuentro y de desencuentro permite tener más claridad en las tomas de decisiones importantes en la sociedad asiática en este caso específico pero que se puede replicar en países latinoamericanos por sus resultados.

Es importante mencionar también los hallazgos de Erni et al. (2023) quienes manifiestan que la falta de un proceso de enseñanza que sea netamente interactivo, así como de la aplicación de estrategias de aprendizaje y de medios de comunicación ha conllevado a que los discentes posean insuficientes destrezas de pensamiento crítico y creativo de acuerdo con una indagación realizada por los autores en un curso de lectura académica en línea. Estos resultados son un poco alarmantes porque permiten deducir que no son muchos los avances en materia de PC y que quizás la causa venga dada por falencias de las instituciones educativas al no aplicar las estrategias propicias en el desarrollo de los procesos educativos.

De igual manera, Hsiao-Ling et al. (2023) en su estudio sobre Disposición al Pensamiento Crítico y Factores que Influyen en los

Enfermeros Recién Diplomados demostraron que disposiciones de PC se asociaron significativamente con las estrategias de enseñanza durante el periodo educativo, los cursos de aprendizaje basado en problemas y el tiempo de exposición al aprendizaje basado en problemas. En ese orden de ideas, resulta de mucha importancia este estudio para el logro del objetivo trazado en el presente porque pudo vincular de manera positiva la disposición de la población al PC y que el aprendizaje basado en problemas coadyuva a ese fin.

En Colombia, por ejemplo, algunas instituciones universitarias han comenzado a investigar las deficiencias en la formación de los estudiantes, revelando dificultades al vincular el ámbito académico y profesional con las demandas de la sociedad (González, 2008). Este hecho ha generado la reflexión sobre la importancia de establecer ambientes educativos en los que se desarrollen proyectos pedagógicos que promuevan y reflejen la formación de los jóvenes con PC (Betancourth et al. 2017).

Uno de los representantes colombianos que más ha ahondado en el despliegue del PC en los estudiantes es Julián de Zubiría (2015). Según el autor, ampliar el pensamiento conlleva a optimizar los niveles de planificación, evaluación, verificación y contextualización de los procesos de pensamiento esgrimidos. Sin embargo, el grave problema es que con los modelos pedagógicos vigentes actualmente en América Latina y en Colombia, no se ha logrado desarrollar el pensamiento y si no se cambia de manera radical el currículo, la estructura de las instituciones educativas y los sistemas de formación, tampoco se podrá desarrollar en el futuro.

Si bien es cierto que muchas instituciones educativas afirman en su Proyecto Educativo Institucional (en adelante PEI) que forman

ciudadanos con PC, lo cierto es que, según el investigador De Zubiría, en Colombia apenas el 1% de la población adulta posee habilidades de lectura crítica. En 2012, la media de libros leídos por un colombiano mayor de 18 años era de 1.9 al año, y para 2017, esta cifra aumentó a 2.7. Estas estadísticas, referentes a una competencia fundamental como la lectura, señalan un déficit significativo en la formación ciudadana y, incluso, en el desarrollo de profesionales competentes

*En Colombia, por ejemplo, algunas instituciones universitarias han comenzado a investigar las deficiencias en la formación de los estudiantes, revelando dificultades al vincular el ámbito académico y profesional*

Ante este escenario, Rolón (2014) afirma que uno de los objetivos de las universidades en Latinoamérica, y en general de numerosos investigadores en el ámbito educativo, consiste en diseñar planes y propuestas de formación y evaluación. Estas iniciativas buscan brindar a los estudiantes la oportunidad de desarrollar y aplicar un pensamiento crítico y reflexivo. De ahí que los educadores y responsables de la formulación de políticas en la educación superior prestan especial atención al desarrollo del PC. Este se ha incorporado como uno de los resultados de aprendizaje fundamentales para los estudiantes universitarios (Vendrelli y Rodríguez, 2020).

Así pues, desarrollar el PC en los estudiantes es necesario e imprescindible. Cómo lograrlo, no está del todo claro. Mientras la enseñanza y el aprendizaje sigan realizándose según la pedagogía tradicional en la que se priorizaba la memorización de la información, se estará muy lejos de lograr desarrollar el pensamiento de los estudiantes. De esta manera se

plantea la urgencia de transitar de un modelo educativo que históricamente se ha enfocado en el contenido hacia uno que ponga el énfasis en el aprendizaje, otorgando al estudiante un papel protagónico como el principal agente del proceso educativo (Morales-Bueno, 2018; Marshal & Horton, 2011).

Si tal es la realidad de las instituciones educativas y dado que el desarrollo del PC es una necesidad imprescindible en la formación de docentes y futuros docentes, vale la pena preguntarse si desde la UNAD se está promoviendo el desarrollo del PC en sus estudiantes, en los futuros educadores, es decir ¿cuáles son las estrategias de enseñanza y aprendizaje que promueven el pensamiento crítico en los estudiantes de la Escuela de Ciencias de la Educación de la UNAD en Valledupar? Este problema orientó el estudio de la presente investigación cuyo principal objetivo fue identificar las estrategias de enseñanza y aprendizaje que promueven el PC en los estudiantes de la Escuela de Ciencias de la Educación de la UNAD en Valledupar.

## MARCO TEÓRICO

### EL PENSAMIENTO CRÍTICO

El PC es un concepto de difícil definición puesto que se puede entender desde diversas perspectivas (Paul y Elder, 2005). Existen diferentes acepciones del mismo (Fierro & Di Doménico, 2017), sin embargo, una de las definiciones pioneras del PC que sigue teniendo vigencia hoy en día es la formulada por Ennis (1991), considerado como uno de los fundadores del campo de la investigación en el PC. Según Ennis, el PC implica un proceso creativo, competente y estructurado de conceptualización, síntesis y evaluación de información derivada de la experiencia, la reflexión, el razonamiento o la

comunicación. Este proceso sirve como guía para lograr comprensión y orientar la acción. En ese sentido, Ennis (2011) concibe el PC como un proceso epistemológico complejo donde predomina la razón sobre las otras dimensiones del pensamiento, está orientado hacia la acción y hace su aparición cuando se enfrenta a la resolución de un problema.

Por otro lado, en escenarios hispanohablantes, Saiz y Rivas (2008), sugirieron el Pensamiento Crítico como un proceso orientado a la búsqueda de conocimiento que facilita de manera más efectiva y eficiente la obtención de resultados deseados mediante el empleo de habilidades en el razonamiento, la resolución de problemas y la toma de decisiones. Algunas tesis más recientes del PC lo definen como un proceso metacognitivo que incrementa las posibilidades de elaborar una conclusión o solución lógica ante argumentos o problemas (Dwyer et al, 2017). Finalmente, la tesis de Vendrelli y Rodríguez (2020), plantean al PC como un asunto meta cognitivo eficaz que por medio de la motivación de indudables habilidades, prácticas y culturas ayuda a la persona a construir una reflexión que lo lleva hacia la resolución de un problema en condición de eficacia y eficiencia. Pensar críticamente es, en resumen, razonar y tomar decisiones para resolver problemas lo más efectivamente posible (Morales Bueno, 2018).

Como se puede apreciar, en las últimas tres décadas, el Pensamiento Crítico ha sido conceptualizado de diversas maneras, dependiendo de la naturaleza de la perspectiva adoptada. Las tres aproximaciones más comunes han sido las filosóficas, cognitivas y didácticas. A pesar de su diversidad es posible identificar elementos comunes alrededor de las habilidades específicas requeridas en un buen pensador crítico, como lo son: analizar argumentos, hacer inferencias, juzgar o evaluar y tomar decisiones o resolver problemas (Gómez y De la Herrán, 2018). Así pues, a partir de las diversas tesis que definen

el PC, se pueden definir algunos elementos comunes, a saber: el PC es un proceso, requiere ciertas habilidades y disposiciones y tiene como fin la solución de problemas.

De igual manera, Desak et al, (2023) consideran que el pensamiento crítico es una de las habilidades fundamentales para el proceso de aprendizaje en este siglo XXI. De allí, que afirmen que una estrategia para provocar las destrezas de PC en el estudiante es utilizar un modelo de aprendizaje que pueda educar estas habilidades, como por ejemplo el aprendizaje basado en problemas (PBL).

*A pesar de su diversidad es posible identificar elementos comunes alrededor de las habilidades específicas requeridas en un buen pensador crítico, como lo son: analizar argumentos, hacer inferencias, juzgar o evaluar*

## HABILIDADES DEL PC

El PC está formado tanto de habilidades como de disposiciones, tal como lo han demostrado autores como Ennis (2011), de conocimiento relevante como lo propone McPeck (1990) y de competencias metacognitivas. En esta misma línea, el pensamiento crítico está integrado por cuatro componentes, tal como lo señalan Júdez-Orcasitas et al. (2019), a saber: habilidades, disposiciones, transferencia y monitoreo cognitivo. Las habilidades se comprenden como capacidades cognitivas que el individuo identifica y emplea de manera apropiada al enfrentarse a una situación (2019).

Autores como Díaz-Barriga (2011) y Olivares y Heredia (2012), esbozan que estas artes se corresponden con el aprendizaje de los alumnos, lo cual involucra que el docente plantee e implemente en el recinto de

clase, diversas tácticas que incrementen las capacidades cognoscitivas del educando, permitiéndole que, por medio de la reflexión crítica, contraste su conocimiento con hechos reales de su entorno.

En ese sentido, Cangalaya (2020) plantea que es necesario conocer cuáles son las destrezas que actúan en el PC, de tal manera que el sujeto pueda definir o entender plenamente un escenario o dificultad que lo oriente a su solución. Y es en ese tenor que el alumno debe ampliar unas capacidades determinadas incitadas de forma constante, de tal forma que se puedan fortalecer bastante hasta lograr una habilidad. Newman (1990), citado por Morales-Bueno (2018) estableció una clara distinción entre el pensamiento de orden inferior, que se expresa aplicando mecánicamente procedimientos y fórmulas previamente adquiridas, y el pensamiento de orden superior, que desafía al estudiante a interpretar, analizar y manipular nueva información. Normalmente se incluye en la categoría de habilidades de orden superior al PC, lógico, reflexivo, metacognitivo y creativo.

Pero ¿cuáles son las habilidades y disposiciones que implica el PC? Como habría de esperarse, no hay una única propuesta que de manera inequívoca sugiera las habilidades y disposiciones que intervienen en los procesos de pensamiento de orden superior como lo es el PC. Sin embargo, diversos autores han intentado proponer alternativas que recogen aquellas habilidades que indispensablemente intervienen en procesos de PC. Mahmood (2017), propone cuatro habilidades cognitivas que serían imprescindibles para el PC, estas son: análisis, inferencia, evaluación y toma de decisiones. Cangalaya (2020) también se ubica en esa misma línea al proponer como las cuatro habilidades esenciales del pensamiento crítico a la argumentación, el análisis, la solución de problemas y la evaluación. Por su

parte, Marzano y Kendall (2007) proponen una clasificación en la que organizan los procesos mentales en seis niveles: recuperación de información, comprensión, análisis, aplicación del conocimiento, sistema metacognitivo y sistema interno. La utilización de habilidades de orden superior se manifiesta de manera explícita en el nivel de análisis, que implica la clasificación, el análisis y el razonamiento tanto deductivo como inductivo. Además, el nivel de aplicación del conocimiento abarca la toma de decisiones y la resolución de problemas mediante la investigación y la experimentación.

El PC implica entonces la intervención de múltiples habilidades cognitivas que llevan necesariamente a tres de las competencias más significativas para el desarrollo profesional, laboral y personal: el razonamiento, la toma de decisiones y la solución de problemas, que le permite a un individuo lograr, con la mayor eficacia, los resultados esperados (Saiz y Rivas, 2008).

## METODOLOGÍA

Esta investigación se desarrolló bajo el Enfoque Cualitativo. El alcance fue descriptivo (Hernández Sampieri et al., 2014) pues se propuso identificar y describir las estrategias de enseñanza y aprendizaje que promueven el pensamiento crítico en los estudiantes que se preparan para ser docentes, los estudiantes de los diferentes programas de la Escuela de Ciencias de la Educación en el CEAD Valledupar.

La principal fuente de recolección de datos fueron los Syllabus y las guías de aprendizaje de una muestra representativa de los diversos cursos que en el período 16-04 2021 se desarrollaron en los diferentes programas de pregrado de la Escuela de Ciencias de la Educación.

Tabla 1. Elementos del proceso metodológico de la Investigación

Unidad de análisis	Técnica	Instrumento
Documentos	Revisión y análisis de los Syllabus y guías de aprendizaje que se emplean en los cursos de los programas de Licenciatura	Lista de cotejo

Fuente: elaboración propia

## MOMENTOS DEL PROCESO INVESTIGATIVO

Cisterna (2005) asevera que, en este ejemplo de indagación, el autor dilucida las resultas halladas acerca de temática desarrollada en el marco teórico y que pueden ser establecidas en la investigación de una forma apriorística, es decir, organizadas antes de la recolección de datos y las salientes que emerjan durante el proceso de análisis e interpretación de los datos alcanzados con la aplicación de instrumentos.

Para lograr los objetivos planteados, se desarrollaron cuatro momentos:

- Momento 1: en este primer momento se realizó una revisión bibliográfica que permitió identificar y describir las habilidades cognitivas que supone el pensamiento crítico.
- Momento 2: en el segundo momento, a partir de la revisión minuciosa del Syllabus y las Guías de Aprendizaje que se implementan en los diferentes cursos de los programas de licenciatura que se ofrecen en la Escuela de Ciencias de la Educación, se identificaron y describieron esas estrategias de enseñanza y aprendizaje que con mayor frecuencia se utilizan con los docentes en formación en el desarrollo de su proceso de enseñanza y aprendizaje.
- Momento 3: una vez identificadas las habilidades cognitivas que supone el

pensamiento crítico y teniendo claras las estrategias de enseñanza y aprendizaje que más se emplean en los programas de licenciatura, en el tercer momento se procedió a comparar y clasificar dichas estrategias en subcategorías. Se inició con el proceso de triangulación, acerca del cual Bisquerra (2004) indica que es un proceso heurístico y comprensivo que facilita la reflexión sobre la información adquirida, contrastándola para comprender su impacto en el problema que es objeto de estudio.

- Momento 4: en este momento se procedió a interpretar y analizar los datos y se discutieron los resultados encontrados a partir de la categoría de “habilidades del pensamiento crítico” y “estrategias de enseñanza y aprendizaje”.

*Se identificaron cinco estrategias de aprendizaje, de las cuales el Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) es la que más emplean los cursos de los diferentes programas de licenciatura.*

## RESULTADOS

Se analizaron 120 guías de aprendizaje y 24 Syllabus pertenecientes a igual número de cursos ofertados en el período 16-04 2022-1 de los cinco programas de formación que tiene la Escuela de Ciencias de la Educación en la UNAD Valledupar.



Tabla 2. Elementos del proceso metodológico de la Investigación

Escuela	Programas	Unidad de Análisis
Ciencias de la Educación	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Licenciatura en Filosofía</li> <li>• Licenciatura en Etnoeducación</li> <li>• Licenciatura en Pedagogía Infantil</li> <li>• Licenciatura en inglés</li> <li>• Licenciatura en Matemáticas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 24 Syllabus</li> <li>• 120 guías de aprendizaje</li> </ul>

**Fuente:** elaboración propia

Se identificaron cinco estrategias de aprendizaje, de las cuales el Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) es la que más emplean los cursos de los diferentes programas de licenciatura. Así mismo, se identificaron diferentes estrategias de enseñanza que fueron

agrupadas en 13 grupos. De esas estrategias de enseñanza las que más se utilizan en los cursos son: los organizadores gráficos, el diseño de productos y los cuestionarios de preguntas abiertas.

Tabla 3. Estrategias de aprendizaje y enseñanza, utilizadas en los cursos de los programas de licenciatura.

Estrategias de aprendizaje	Estrategias de enseñanza
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aprendizaje Basado en Problemas (ABP)</li> <li>2. Aprendizaje Basado en Escenarios (ABE)</li> <li>3. Estudio de Casos</li> <li>4. Aprendizaje Basado en Tareas</li> <li>5. Aprendizaje Basado en Proyectos</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Organizadores gráficos: mapas mentales, mapas conceptuales, mapas de ideas, mentefactos, cuadros sinópticos, líneas de tiempo, cuadros comparativos, árboles de problemas.</li> <li>2. Diseño de productos: diseñar cuestionarios, pruebas, juegos interactivos, videos</li> <li>3. Cuestionarios de preguntas abiertas</li> <li>4. Síntesis y análisis documental</li> <li>5. Elaboración de presentaciones</li> <li>6. Elaboración de informes</li> <li>7. Construcción de proyectos</li> <li>8. Redacción de ensayos argumentativos</li> <li>9. Resumen Analítico Educativo (RAE)</li> <li>10. Comentarios argumentativos</li> <li>11. Escritos biográficos - narrativos</li> <li>12. Reseñas bibliográficas</li> <li>13. Debate de discusión en los foros</li> </ol>

**Fuente:** elaboración propia a partir de la revisión de los Syllabus y guías de aprendizaje

Las habilidades cognitivas que más se privilegian con las estrategias de enseñanza propuestas en las guías de aprendizaje que se emplean en la formación de los futuros docentes de la UNAD, están muy asociadas a los niveles de pensamiento de orden superior tal como se puede evidenciar en la siguiente tabla:

*“El pensamiento reflexivo está orientado a la solución de problemas y la toma de decisiones eficaces y efectivas”.*

Tabla 4. Habilidades cognitivas y estrategias de enseñanza que se promueven en la Escuela de Ciencias de la Educación de la UNAD

Habilidades cognitivas	Reconocer	Comprender	Aplicar	Analizar	Evaluar	Crear
Estrategias de Enseñanza		Organizadores gráficos		Cuestionarios de preguntas abiertas	Construcción de proyectos	Diseño de productos
		Elaboración de presentaciones		Síntesis y análisis documental	Ensayo argumentativo	
				Elaboración de informes	Escrito biográfico-narrativo	
				Resumen analítico educativo	Debates	
				Comentario argumentativo		
				Reseñas bibliográficas		

Fuente: elaboración propia a partir de la revisión de los Syllabus y guías de aprendizaje

## DISCUSIÓN

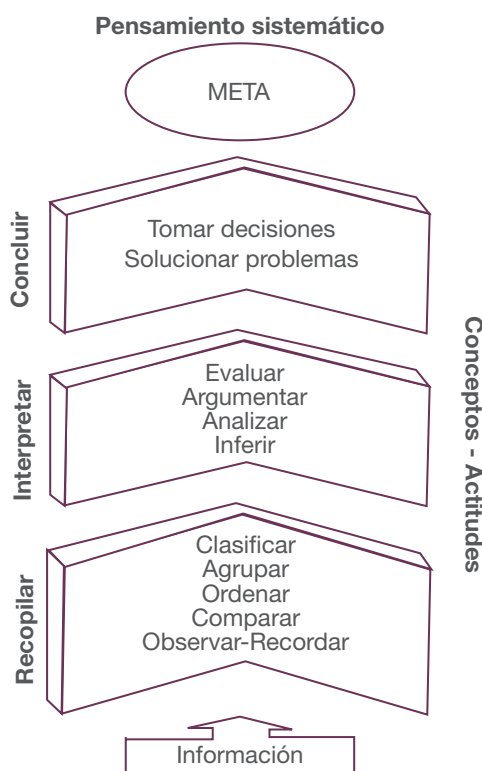
Según Villarini (2003), el pensamiento es definido como “la capacidad para procesar información y construir conocimiento mediante la combinación de representaciones, operaciones y actitudes mentales” (2003, p. 38). Esta combinación puede darse de tres formas distintas:

automática (cuando se actúa “sin pensarlo mucho”, se piensa *automáticamente*), reflexiva (cuando el individuo se “detiene a pensar” antes de actuar y utiliza todos los recursos intelectuales a su alcance) o crítica (cuando se vuelve sobre el propio proceso de pensamiento y se lleva a cabo lo que los filósofos llaman autoconciencia y los psicólogos metacognición).

Siguiendo a Villarini (2003), el pensamiento reflexivo está orientado a la solución de problemas y la toma de decisiones eficaces y efectivas. Tal pensamiento implica un proceso que inicia con la recepción de la

información hasta llegar al conocimiento, no sin antes pasar por tres momentos de procesamiento en los que se llevan a cabo una serie de operaciones del pensamiento (lo que se llama habilidades cognitivas).

Imagen 1. Proceso del pensamiento reflexivo (Sistemático) sugerido por Villarini (2003)



**Fuente:** Villarini, A. (2003). *Teoría y pedagogía del pensamiento crítico*. Revista *Perspectivas psicológicas*, 4(4), p. 38.

Nótese cómo en el pensamiento reflexivo se ven implicadas las mismas habilidades cognitivas de orden superior sugeridas por Bloom, Anderson y Krathwohl. Es decir, para que el pensamiento sea más que un simple “pensamiento automático” y se considere como auténtico “pensamiento crítico” es necesario implementar las habilidades cognitivas de orden superior hasta llegar a examinarse y evaluarse a sí mismo.

Cabe entonces preguntarse, ¿Se puede aprender a pensar críticamente? Facione (2007) presentó evidencias de que estudiantes al comenzar un curso universitario de PC en 1990 demostraban menor habilidad que estudiantes que habían terminado el mismo curso en 1989. Existen algunas investigaciones sobre educación del PC entre estudiantes de diversas disciplinas (Angel, Duffey & Belyea, 2000; Kamhi, 2011)

y otras que reportan efectos significativos de las intervenciones educativas sobre la habilidad de PC. De manera que sí es posible desarrollar las habilidades de PC pero requiere de un proceso largo de aprendizaje y trabajo constante (Jaramillo, 2019), es más, las habilidades del PC solo se adquieren con la práctica permanente (Saiz y Rivas, 2008).

Ahora bien, en tanto que el PC es un proceso complejo, requiere promoverse, como sugieren Collazos et al., (2020) a través de distintas estrategias metodológicas por medio de las cuales se propicien aprendizajes a partir de experiencias activas, lo que implica que el estudiante debe asumir un rol protagónico en el proceso para que construya sus propios aprendizajes a partir de pautas, actividades o escenarios diseñados por el docente, quien crea las condiciones para que sea posible el aprendizaje activo. En ese sentido, el desarrollo del PC supone entonces un proceso que el estudiante tiene que asumir y dirigir a partir de su potencial y la base para ello es el estudio y el proceso de aprendizaje que ello implica.

Desde esta perspectiva se entiende entonces cómo La dedicación y el compromiso se revelan como aspectos esenciales en el individuo que está aprendiendo, ya que en ciertas actividades, la perseverancia y la responsabilidad con las que se aborde la tarea se convierten en requisitos fundamentales para su resolución. Ello implica, como bien lo señalaba Ramírez (2021) plantear una nueva responsabilidad para los educadores, la cual implica equipar a sus estudiantes con las habilidades cognitivas necesarias para que desarrollen sus propias estrategias y herramientas de aprendizaje.

¿Cómo se puede enseñar a pensar críticamente? Para lograr desarrollar las habilidades del PC en los estudiantes, los profesores requieren de creatividad para diseñar actividades donde el estudiante

tenga participación totalmente activa, lo cual se hará efectivo si se consideran los principios del aprendizaje activo: implicarse, empoderarse, sentirse desafiado, movilizar habilidades superiores del pensamiento, interactuar con otros, sentirse provocado a aprender, aprender haciendo.

Vale distinguir que, como lo plantean Collazos et al., (2020), viendo el proceso de aprendizaje como un evento de formación, tanto el profesor, encargado de orientar el aprendizaje, como el estudiante, responsable de construir su propio conocimiento, necesitan emplear métodos que faciliten y mantengan la accesibilidad del aprendizaje. Ambos deben conocer y aplicar estrategias apropiadas de enseñanza y aprendizaje que desafíen y motiven al estudiante a aprender de manera significativa.

Así pues, con el propósito de fomentar el crecimiento del pensamiento crítico en los estudiantes, los profesores tienen la posibilidad de aplicar diversas tácticas, como el análisis de casos, debates y técnicas de trabajo en grupo, dentro del contexto del aprendizaje activo (Rumpagaporn, 2007). De igual modo, las tecnologías de la información y comunicación (TIC) pueden desempeñar un papel como herramientas pedagógicas para fomentar este tipo de pensamiento (Thompson & Crompton, 2010; Robles y Rodríguez, 2013).

En ese sentido, los futuros educadores que se están formando en la UNAD se ven enfrentados con una serie de actividades que movilizan la puesta en práctica de habilidades cognitivas de orden superior y su proceso de aprendizaje deben desarrollarlo la mayor parte del tiempo haciendo uso de las TIC, lo que significaría un contexto favorable para que desarrollen el PC. Esto coincide con lo que expresa Calle, (2013), quien sostiene que en los entornos de comunicación virtual se estimula la escritura digital, una estrategia apropiada para cultivar el pensamiento crítico

en los estudiantes. En su investigación, señala que las discusiones asincrónicas en línea son una herramienta crucial para el desarrollo de este tipo de pensamiento.

Por otra parte, Zapalska, et al (2018) dan cuenta de una pedagogía del PC y aseveran que la taxonomía de Bloom estructura etapas que ha demostrado el desarrollo exitoso del PC. Estos autores concluyen que el desarrollo del PC debe iniciar con actividades básicas como la memorización y comprensión, avanzando gradualmente hacia tareas más complicadas que culminan en operaciones de análisis, evaluación y creación. Al mismo tiempo, resaltan la importancia de aplicar tácticas particulares, tales como: clase invertida, enfoque de aprendizaje desarrollador, método de resolución de problemas, aprendizaje colaborativo, aprendizaje basado en proyectos, redacción de ensayos argumentativos y diálogo participativo.

Deroncele-Acosta, et al (2020), citando a Bezanilla, et al (2018) señalaron en un importante estudio en el que se evaluaron 1 290 trabajos de investigación relacionados a metodologías usadas por 320 docentes para desarrollar PC, que un 7,5 % corresponde a Aprendizaje Basado en Problemas y Proyectos, del mismo modo representa el 7,47 % de método más efectivo. Esta técnica implica la aplicación de problemas prácticos con el objetivo de desarrollar en los estudiantes la capacidad de resolver situaciones problemáticas, tomar decisiones, adquirir conocimientos y, en consecuencia, mejorar sus habilidades en el pensamiento crítico

Tareas de escritura como los ensayos argumentativos (López, 2012) también permiten potenciar el PC y se ha probado su eficacia tanto en la educación básica regular como en la educación superior. En este mismo sentido, los resultados de una investigación realizada por Meneses, Osorio y Rumbo (2018), puso de manifiesto la relevancia del

empleo de textos argumentativos, ya que posibilita que el estudiante expanda su habilidad analítica y su pensamiento crítico. Este aspecto resulta crucial para la formación de individuos reflexivos, capaces de analizar su entorno y comprender las diversas situaciones que impactan en su contexto.

Finalmente, el uso de organizadores gráficos también favorece el PC, puesto que “el razonamiento o pensar puede ponerse en evidencia, de manera gráfica, para su análisis y evaluación” (Campos, 2007, p. 93). Un estudio, en el que analizaron el PC y sus habilidades correspondientes en estudiantes de enfermería en Brasilia, concluyó que la utilización de mapas conceptuales resulta eficaz en el fomento del pensamiento crítico, ya que al crearlos se requiere el desarrollo de habilidades como el análisis, la evaluación, la inferencia, la inducción y la deducción. Estos mapas ayudan a los estudiantes a organizar e integrar información, evaluar conocimientos y adquirir una comprensión clave tanto de nuevos conocimientos como de los previamente adquiridos.

*Un estudio, en el que analizaron el PC y sus habilidades correspondientes en estudiantes de enfermería en Brasilia, concluyó que la utilización de mapas conceptuales resulta eficaz en el fomento del pensamiento crítico,*

## CONCLUSIONES

Tal como lo afirma Grez Cook (2018), uno de los desafíos clave para los sistemas educativos a nivel mundial radica en ajustarse a los cambios, ritmos y estilos de vida del siglo presente. En la actualidad, las personas reciben una abundancia de datos e información a través de diversos

medios, por lo que resulta fundamental que los estudiantes desarrollen habilidades de pensamiento que les permitan abordar estos conocimientos con mayor profundidad y de manera organizada. Las demandas del siglo XXI exigen “estudiantes capaces de analizar, sintetizar e interpretar información, resolver problemas y reflexionar acerca de sus propias formas de aprender y de pensar” (MINEDUC, 2013, p.18).

Se puede aprender a pensar críticamente, pero se necesitan dos condiciones: en primer lugar, el aprendizaje del PC requiere buenos profesores que lo enseñen y, en segundo lugar, aprender el PC implica necesariamente disposición de aprender por parte del estudiante.

En Colombia se ha perdido la capacidad de pensar de forma crítica y los docentes han olvidado enseñar a sus estudiantes esta habilidad imprescindible. De ahí que es esencial que los profesores cuenten con habilidades de pensamiento crítico, de manera que puedan luego impartirlas a sus estudiantes, y es necesario, como lo plantean Ossa et al., (2018) que dichas habilidades puedan desarrollarse durante su formación inicial o en el transcurso de la carrera profesional de los docentes. En ese sentido resultan iluminadoras las conclusiones a las que llegó Noemen (2019) en su trabajo de investigación en el cual sostiene que para implementar estrategias de enseñanza y aprendizaje que promuevan de manera efectiva el PC en los estudiantes, el profesor debe abandonar la posición central en el aula a favor de sus estudiantes; en otras palabras, estos deben aprender a pensar de manera independiente, y la función del docente no es pensar en lugar de ellos, sino establecer y crear las condiciones que permitan este proceso.

Por otra parte, si la nueva tarea de los docentes consiste en dotar a sus estudiantes

de las herramientas cognitivas que necesitan para desarrollar su aprendizaje, también es cierto que “para que el estudiante emplee estas estrategias, es necesario que tenga una disposición para aprender. No solo es preciso tener habilidad para aprender, sino que hace falta también voluntad para ello” (González, 1997, p. 6). De manera que para que el estudiante aprenda las habilidades del PC debe querer hacerlo de lo contrario poco servirán las herramientas que posea y las estrategias de enseñanza y aprendizaje que le propongan, puesto que lo fundamental es la energía interna que lo motive a lograr determinados propósitos establecidos.

Teniendo en cuenta todo lo dicho hasta aquí, es evidente que el pensamiento crítico adquiere relevancia en un mundo que demanda cada vez más la presencia de ciudadanos capaces de tomar decisiones fundamentadas en la búsqueda de soluciones a los problemas, independientemente de su ámbito de acción. Para ser un ciudadano activo, es crucial poseer un conocimiento profundo del entorno y establecer una relación consciente y participativa con el medio; de lo contrario, existe el riesgo de caer en la alienación, la marginación y la conformidad consumista sin aprovechar la capacidad de pensamiento crítico. En ese sentido, ¿qué perfil se quiere para el estudiante actual? Montoya y Monsalve (2008) son enfáticos al afirmar que la sociedad y el mundo requieren un ciudadano reflexivo, crítico, arraigado en la realidad y con la mirada dirigida hacia el horizonte, siempre en busca de comprender todos los fenómenos que ocurren en esa realidad de la cual forma innegablemente parte.

Las universidades son cada vez más conscientes de la necesidad de promover el desarrollo del PC en sus estudiantes y en la UNAD, desde los programas de licenciatura que se ofrecen en la Escuela de Ciencias de la Educación, se diseñan e implementan

estrategias de enseñanza y aprendizaje que movilizan en el estudiante la puesta en práctica de habilidades cognitivas propias del PC. ¿qué tan efectivas resultan ser estas estrategias de enseñanza y aprendizaje? ¿cuál es el nivel de desarrollo de pensamiento crítico con el que egresan los estudiantes que se forman en la Escuela de Ciencias de la Educación de la UNAD en Valledupar? ¿hasta

qué punto han incidido esas estrategias de enseñanza y aprendizaje en el desarrollo de las habilidades de pensamiento crítico en los estudiantes? Estos y otros muchos interrogantes dejan planteada la posibilidad de continuar ahondando en esta investigación para el desarrollo de futuros trabajos de investigación.

## REFERENCIAS

- AlOtaibi, N.G., Alshowkan, A., Kamel, N. et al. (2023). Assessing perceptions about critical thinking, motivation learning strategies in online psychiatric and mental health nursing education among Egyptian and Saudi undergraduate nursing students. *BMC Nurs* 22(112) 1-13. <https://doi.org/10.1186/s12912-023-01264-2>
- Angel, B., Duffey, M., Belyea, M. (2000). An evidence-based project for evaluating strategies to improve knowledge acquisition and critical-thinking performance in nursing students. *J Nurs Educ*, 39(5), 219-228.
- Betancourth-Zambrano, S., Muñoz-Moran, K., Rosas-Lagos, T. (2017). Evaluación del pensamiento crítico en estudiantes de educación superior de la región de Atacama-Chile. *Prospectiva. Revista de Trabajo Social e Intervención Social*, (23), 199-223. <https://revistapropectiva.univalle.edu.co/index.php/prospectiva/article/view/4594/6815>
- Bezanilla, J., Fernández-Noriega, D., Poblete, M. y Galindo-Domínguez, H. (2018). El pensamiento crítico desde la perspectiva de los docentes universitarios. *Estudios Pedagógicos*, 44(1), 89-113. [https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0718-07052018000100089](https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-07052018000100089)
- Bisquerra, R. (2004). *Metodología de la Investigación Educativa*. España.
- Calle, G. (2013). La evaluación de las habilidades del pensamiento crítico asociadas a la escritura digital. *Revista Virtual Universidad Católica del Norte*, 40, 68-83 <https://www.redalyc.org/pdf/1942/194229200005.pdf>
- Campos, A. (2007). *Pensamiento crítico. Técnicas para su desarrollo*.
- Cangalaya, L. (2020). Habilidades del pensamiento crítico en estudiantes universitarios a través de la investigación. *Desde el sur*, 12(1), 141-153. <http://dx.doi.org/10.21142/des-1201-2020-0009>.

- Carrasco, J. (2019). Construcción y Análisis de Consistencia Interna de un test psicopedagógico: Pensamiento Crítico Contextualizado (EP-2C). *Revista Pilquen*, 16(2), 43-58. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7193282>
- Cisterna, F. (2005). Categorización y Triangulación como procesos de validación del conocimiento en Investigación Cualitativa. *Theoría*, 14(1), 61-71. <https://www.redalyc.org/pdf/299/29900107.pdf>
- Collazos, M., Hernández, B., Molina, Z., Ruiz, A. (2020). El pensamiento crítico y las estrategias metodológicas para estudiantes de Educación Básica y Superior: una revisión sistemática. *Journal of Business and entrepreneurial studies*, 199-223. <https://www.journalbusinesses.com/index.php/revista/article/view/141>
- Delmastro, A. y Balada, E. (2012). Modelo y Estrategias para la Promoción del Pensamiento Crítico en el Aula de Lenguas Extranjeras. *Synergies Venezuela*, 7, 25-37. <https://gerflint.fr/Base/venezuela7/delmastro.pdf>
- Deroncele-Acosta, A., Nagamine-Miyashiro, M., y Medina-Coronado, D. (2020). Desarrollo del pensamiento crítico. *Maestro y Sociedad*, 17(3), 532-546. <https://maestrosociedad.uo.edu.cu/index.php/MyS/article/view/5220>
- Desak Made Anggraeni, Binar Kurnia Prahani, Nadi Suprpto, Noly Shofiyah, Budi Jatmiko (2023) Systematic review of problem based learning research in fostering critical thinking skills, *Thinking Skills and Creativity*, 49, 101-334. <https://doi.org/10.1016/j.tsc.2023.101334> (<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1871187123001037>)
- De Zubiría, J. (2015). *Hacia una Pedagogía Dialogante*. Asociación de Educadores de Latinoamérica y el Caribe. <https://www.institutomerani.edu.co/noticias/hacia-una-pedagogia-dialogante.pdf>
- Díaz-Barriga, A. (2011). Competencias en Educación. Corrientes de pensamiento e implicaciones para el currículo y el trabajo en el aula. *Revista Iberoamericana de Educación Superior*, 2(5), 3-24. <https://www.redalyc.org/pdf/2991/299123992001.pdf>
- Dwyer, C., Hogan, M., Harney, O. & Kavanagh, C. (2017). Facilitating a student-educator conceptual model of dispositions towards critical thinking through interactive management. *Educational Technology Research and Development*, 65(1), 47-73. <https://doi.org/10.1007/s11423-016-9460-7>
- Ennis, R. (1991). Critical thinking: A streamlined conception. *Teaching philosophy*, 14(1), 5-24. [https://education.illinois.edu/docs/default-source/faculty-documents/robert-ennis/ennisstreamlinedconception\\_002.pdf](https://education.illinois.edu/docs/default-source/faculty-documents/robert-ennis/ennisstreamlinedconception_002.pdf)



- Ennis, R. (2011). Critical thinking: Reflection and perspective Part I. *Inquiry: Critical Thinking across the Disciplines*, 26(1), 4-18. <https://philpapers.org/rec/ENNCTR>
- Erni, Mohamad M., Azhar F., Hasnah Faizah A.R. (2023). Transitivity and Modality Analysis of Tedros Adhanom Ghebreyesus's Speeches on Handling COVID-19. *Theory and Practice in Language Studies*, 13(6), 1581-1590. [http://repository.radenintan.ac.id/28617/1/1.scopus%20q3.fix\\_compressed.pdf](http://repository.radenintan.ac.id/28617/1/1.scopus%20q3.fix_compressed.pdf)
- Eyzaguirre, S. (2018). El rol de la filosofía en el desarrollo del pensamiento crítico. *Puntos de Referencia*, 485, 1-8. <https://educacion.udd.cl/files/2018/08/El-rol-de-la-filosofia-en-el-desarrollo-del-pensamiento-cr%C3%ADtico.pdf>
- Facione, P. (2007). Pensamiento crítico: ¿Qué es y por qué es importante? *Revista Académica Digital*, 23-56. <https://eduteka.icesi.edu.co/pdfdir/PensamientoCriticoFacione.pdf>
- Fierro, C. y Di Doménico, M. (2017). Enseñanza y formación universitaria en psicología en Argentina: Caracterización de una taxonomía del pensamiento crítico. *Cuadernos de neuropsicología-panamerican journal of neuropsychology*, 11(1), 30-67. [https://www.academia.edu/35446775/Ense%C3%B1anza\\_y\\_formaci%C3%B3n\\_universitaria\\_en\\_Psicolog%C3%ADa\\_en\\_Argentina\\_Caracterizaci%C3%B3n\\_de\\_una\\_taxonom%C3%ADa\\_del\\_pensamiento\\_cr%C3%ADtico](https://www.academia.edu/35446775/Ense%C3%B1anza_y_formaci%C3%B3n_universitaria_en_Psicolog%C3%ADa_en_Argentina_Caracterizaci%C3%B3n_de_una_taxonom%C3%ADa_del_pensamiento_cr%C3%ADtico)
- Gómez, D. y De la Herrán, A. (2018). Desarrollo del pensamiento crítico en estudiantes de educación secundaria: Diseño, aplicación y evaluación de un programa educativo. *Revista de Currículum y Formación del Profesorado*, 22(4), 271-285. <https://revistaseug.ugr.es/index.php/profesorado/article/view/8416/7150>
- González, F. (1997). *Procesos cognitivos y metacognitivos que activan los estudiantes universitarios venezolanos cuando resuelven problemas matemáticos* (Tesis doctoral), Universidad de Carabobo, Valencia, Venezuela.
- González, R. (2008). ¿Cuál es la importancia de la capacidad de pensamiento crítico en la enseñanza contable? *Revista Adversia*, 3, 1-9. <https://revistas.udea.edu.co/index.php/adversia/article/view/1978>
- Grez Cook, F. (2018). Veo, pienso y me pregunto. El uso de rutinas de pensamiento para promover el pensamiento crítico en las clases de historia a nivel escolar. *Revista Praxis Pedagógica*, 18(22), 65-84. <https://revistas.uniminuto.edu/index.php/praxis/article/view/1627>
- Hernández-Sampieri, R., Fernández, C., Baptista, M. (2014). *Metodología de la Investigación*. México.

- Huang L., Li X., Meng Y., Lei M., Niu Y., Wang S., Li R. (2023). The mediating effects of self-directed learning ability and critical thinking ability on the relationship between learning engagement and problem-solving ability among nursing students in Southern China: a cross-sectional study. *Rev. BMC Nursing*, 22(212), 1-9. <https://bmcnurs.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12912-023-01280-2>
- Hsiao-Ling Wu, Der-Fa Lu, and Pei-Kwei Tsay (2023) Critical Thinking Disposition and Influencing Factors Among New Graduate Nurses. *The Journal of Continuing Education in Nursing*, 54(5), 233-240. <https://doi.org/10.3928/00220124-20230405-08>
- Jaramillo, O. (2019). Fortalecimiento del Pensamiento Crítico en Estudiantes de Educación Superior. *CIE*, 1(7), 38-49.
- Júdex-Orcasitas, J., Borjas, M., Torres, E. (2019). Evaluación de las habilidades del pensamiento crítico con la mediación de las TIC, en contextos de educación media. *ReiDoCrea: Revista electrónica de investigación y docencia creativa*, 8(4), 21-34. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6777955>
- Kamhi, A. (2011). Balancing certainty and uncertainty in clinical practice. *Language, Speech, and Hearing Services in Schools*, 42(1), 59- 64. [https://doi.org/10.1044/0161-1461\(2009/09-0034\)](https://doi.org/10.1044/0161-1461(2009/09-0034))
- López, G. (2012). Pensamiento crítico en el aula. *Docencia e Investigación*, 22, 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)
- Mahmood, S. (2017), *Testing the effectiveness of a critical thinking skills intervention for initial teacher education students in Pakistan*. [Tesis doctoral]. Universidad de Southampton, Reino Unido.
- Marzano, R. & Kendall, J. (2007). *The New Taxonomy of Educational Objectives*. USA
- McPeck, J. (1990). Critical thinking and subject specificity: A reply to Ennis. *Educational Researcher*, 19(4), 10-12. <http://dx.doi.org/10.3102/0013189X019004010>
- Meneses, J., Osorio, K., Rubio, A. (2018). La comprensión de textos argumentativos como estrategia para el aprendizaje significativo y el desarrollo del pensamiento crítico. *Actualidades pedagógicas*, 1(72), 29-47. <https://ciencia.lasalle.edu.co/cgi/viewcontent.cgi?article=1338&context=ap>
- MINEDUC. (2013). Bases Curriculares de Educación Básica. Ministerio de Educación 2013. Santiago de Chile. <https://bibliotecadigital.mineduc.cl/handle/20.500.12365/643>
- Montoya, J. y Monsalve, J. (2008), Estrategias didácticas para fomentar el pensamiento crítico en el aula. *Revista virtual Universidad Católica del Norte*, 25, 1-26. <https://www.redalyc.org/pdf/1942/194215513012.pdf>

- Morales-Bueno, P. (2018). Aprendizaje baso en problemas (APB) y habilidades de pensamiento crítico ¿una relación vinculante? *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 21(2), 91-108. <https://revistas.um.es/reifop/article/view/323371>
- Moreno-Pinado, W. y Velázquez, M. (2017). Estrategia didáctica para desarrollar el Pensamiento Crítico. *Revista Iberoamericana sobre calidad, eficacia y cambio en educación*, 15(2), 53-73. <https://revistas.uam.es/reice/article/view/7019>
- Noemen, J. (2019). La escuela, ¿Un receptáculo del pensamiento crítico? *Revista Folia Humanística*, 11, 29-43. <https://revista.proeditio.com/foleahumanistica/article/view/1119>
- Núñez-López, S., Ávila-Palet, J., Olivares, S. (2016). El desarrollo del Pensamiento Crítico en estudiantes universitarios por medio del Aprendizaje Basado en Problemas. *Revista Iberoamericana de Educación Superior*, 8(23), 84-103. <https://www.redalyc.org/pdf/2991/299152904005.pdf>
- Olivares, S. y Heredia, Y. (2012). Desarrollo del Pensamiento Crítico en Ambientes de Aprendizaje Basado en Problemas en estudiantes de Educación Superior. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 17(54), 759-778. <https://www.scielo.org.mx/pdf/rmie/v17n54/v17n54a4.pdf>
- Ossa, C., Lepe, N., Díaz, A., Merino, J., Larraín, A. (2018). Programas de pensamiento crítico en la formación de docentes Iberoamericanos. *Revista de Currículum y Formación del Profesorado*, 22(4), 443-462. <https://revistaseug.ugr.es/index.php/profesorado/article/view/8432>
- Paul, R. y Elder, L. (2005). Una guía para los educadores en los estándares de competencia para el pensamiento crítico. *Fundación para el pensamiento crítico*. [https://www.criticalthinking.org/resources/PDF/SP-Comp\\_Standards.pdf](https://www.criticalthinking.org/resources/PDF/SP-Comp_Standards.pdf)
- Ramírez, V. (2021). Pensamiento Crítico y su influencia en la autonomía del aprendizaje de estudiantes de secundaria. *Revista Igobernanza*, 4(14), 197-204. <https://igobernanza.org/index.php/IGOB/article/view/121>
- Robles, H. y Rodríguez, R. (2013). Un ambiente virtual para las habilidades de pensamiento crítico en ESL. *Zona Próxima*, 19, 73-85. <https://www.redalyc.org/pdf/853/85329192007.pdf>
- Rolón, N. (2014). Pensamiento crítico y docencia. Breves reflexiones de su aporte y riqueza. *Revista Didac*, 64, 18-23. [https://revistas.iberomx.com/didac/articulo\\_detalle.php?id\\_volumen=18&id\\_articulo=217](https://revistas.iberomx.com/didac/articulo_detalle.php?id_volumen=18&id_articulo=217)

- Rumpagaporn, W. (2007). *Students Critical Thinking Skills, Attitudes to ICT and Perceptions of ICT Classroom Learning Environments under the ICT Schools Pilot Project in Thailand*. [Tesis doctoral]. University of Adelaide. Thailand. <https://digital.library.adelaide.edu.au/dspace/bitstream/2440/37896/8/02whole.pdf>
- Saiz, C. y Rivas, S. (2008). Intervenir para transformar el pensamiento crítico [Ponencia]. *Conferencia internacional: Lógica, Argumentación y Pensamiento Crítico*. [https://www.researchgate.net/publication/228388604\\_Intervenir\\_para\\_transferir\\_en\\_Pensamiento\\_Critico](https://www.researchgate.net/publication/228388604_Intervenir_para_transferir_en_Pensamiento_Critico)
- Thompson, A. & Crompton, H. (2010). Point/Counterpoint is technology killing critical thinking? *Learning and Leading with Technology*, 38(1), 6.
- Vendrelli, M y Rodríguez, J. (2020). Pensamiento Crítico: conceptualización y relevancia en el seno de la educación superior. *Revista de la Educación Superior*, 49(194), 9-25. <http://resu.anuies.mx/ojs/index.php/resu/article/view/1121>
- Villarini, A. (2003). Teoría y pedagogía del pensamiento crítico. *Revista Perspectivas psicológicas*, 4(4), 35-42. <http://pepsic.bvsalud.org/pdf/pp/v3-4/v3-4a04>
- Zapalska, A., McCarty, M., Young, K., & White, J. (2018). Design of assignments using the 21st century bloom's revised taxonomy model for development of critical thinking skills. *Problems and Perspectives in Management*, 16(2), 291-305. [https://www.researchgate.net/publication/325653524\\_Design\\_of\\_assignments\\_using\\_the\\_21st\\_century\\_Bloom's\\_revised\\_taxonomy\\_model\\_for\\_development\\_of\\_critical\\_thinking\\_skills](https://www.researchgate.net/publication/325653524_Design_of_assignments_using_the_21st_century_Bloom's_revised_taxonomy_model_for_development_of_critical_thinking_skills)

