



## Capítulo 7.

---

# Tránsito del pensamiento crítico: una mirada al proceso de formación a distancia y su papel en la educación de la primera infancia

---

*La naturaleza del saber pedagógico es filosófico y, por tanto, ético y moral. Él apunta a la realización plena del estudiante y hace crítica la razón de la educación. Su base es la libertad.*

**Armando Zambrano Leal. (2019, p. 1)**





David Fernando Alarcón Cruz<sup>1</sup>

---

## Introducción

En esencia, el capítulo propone un diálogo entre el pensamiento crítico, la formación y la praxeología presentes en el modelo educativo de la Corporación Universitaria Minuto de Dios – UNIMINUTO modalidad a distancia y su papel en el educador de la primera infancia.

Para comenzar, entenderemos al pensamiento crítico como una categoría en desarrollo constante, donde los procesos de formación aportan en la consolidación de dicho concepto en el ser humano y su aporte en la capacidad de indagar e ir más allá en el desarrollo de su aprendizaje.

Nussbaum (2006) sostiene que el modelo educativo socrático tiene importancia vital, aun para quienes sustentan que el único fin de la educación es el crecimiento económico o la obtención de un buen empleo, puesto que, según ella, a esta altura de la civilización “hasta los grandes ejecutivos comprenden la importancia de crear una cultura empresarial en la que no se censuren las voces del disenso, una cultura de la individualidad y la responsabilidad” (p. 81).

---

<sup>1</sup> Profesor asistente de la Corporación Universitaria Minuto de Dios – UNIMINUTO, Vicerrectoría Norte del Tolima y Magdalena Medio. Maestro en Música, magíster en Educación. Investigador en las áreas de la música y la educación, Educocores. Correo electrónico: dafer\_alcruz@hotmail.com

En palabras del (Basto & Perez, 2011) la formación ciudadana pretende la estructuración de sujetos participativos en los diversos aspectos dinámicos que hacen parte de una sociedad, ciudadanos con capacidad crítica y cuestionadora, donde, según (García, 2011, pág. 2), “la necesidad de comprender en el complejo mundo que vivimos exige un pensar crítico. Tal comprensión del qué y el cómo sucede en nuestro entorno da pie para que busquemos maneras inteligentes de enfrentar y superar los problemas”.

Nussbaum (2006) expresa que las artes y las humanidades están siendo relegadas del currículo universitario, aspecto que considera muy preocupante en la medida en que el mundo requiere de su sensibilidad para el desarrollo del pensamiento crítico:

Me preocupa que otras capacidades igualmente fundamentales corran riesgo de perderse en el trajín de la competitividad, pues se trata de capacidades vitales para la salud de cualquier democracia y para la creación de una cultura internacional digna que pueda afrontar de manera constructiva los problemas más acuciantes del mundo. Nos referimos a la capacidad de desarrollar un pensamiento crítico; la capacidad de trascender las lealtades nacionales y de afrontar los problemas internacionales como “ciudadanos del mundo” y por último la capacidad de imaginar con compasión las dificultades del prójimo. (Nussbaum, 2006, p. 26).

Para (Lopez, 2012), entre los pioneros por definir el pensamiento crítico está Ennis (1985) quien lo explica como un pensamiento racional y reflexivo interesado en decidir qué hacer o creer y que tiene como finalidad reconocer lo que es justo y verdadero, es un pensamiento orientado a la acción en busca de resolución de problemas compuesto por habilidades (vertiente cognitiva) y disposiciones (vertiente afectiva).

Kuhn y Weinstock (2002, citados por López, 2012) proponen que el pensamiento crítico va más allá de las competencias cognitivas o disposiciones. Afirman que lo relevante para el desarrollo del pensamiento crítico está en las competencias metacognitivas y la evaluación epistemológica (pensar sobre lo que se piensa); en tal sentido, la principal función del pensamiento crítico está no en crear ideas, sino en revisarlas, evaluarlas y repasar lo que se entiende, se procesa y se comunica; de esta manera, el pensador crítico es capaz de pensar por sí mismo. El pensamiento crítico es un proceso de búsqueda de conocimiento, a través de las habilidades de razonamiento, solución de problemas y toma de decisiones, que nos permite lograr, con la mayor eficacia, los resultados deseados (Saiz y Rivas, 2008).

Piette (1998, citado por López, 2012) agrupa las habilidades del pensamiento crítico en tres categorías: la primera de ellas consiste en la capacidad de depurar la información, es decir, hacer preguntas, concebir y juzgar definiciones, distinguir los diferentes elementos de una argumentación, de un problema de una situación o de una tarea, identificar y aclarar los problemas importantes; de esta manera, se clasifica la información mediante un proceso de indagación a partir de los presaberes que permite tener una imagen incipiente del problema.

La segunda consiste en elaborar un juicio sobre la fiabilidad de las informaciones: juzgar la credibilidad de una fuente de información, juzgar la credibilidad de una información, identificar los presupuestos implícitos, juzgar la validez lógica de la argumentación. En este paso tienen cabida procesos de comparación y analogía que permiten validar la información.

Por último, tenemos la evaluación de la información, donde las conclusiones, inferencia, hipótesis, generalizaciones, reformulación de una argumentación o un problema son las categorías que se expresan para dar paso a la construcción del proceso metacognitivo.

De esta manera, el pensamiento crítico, según López (2012), puede describirse a través de habilidades generales como el conocimiento, la inferencia, la evaluación y la metacognición como proponen Halpern (1998), Kurfiss (1988), Quellmalz (1987), Swartz y Perkins (1990) (citados en Bruning *et al.*, 1999).

El conocimiento como elemento esencial del pensamiento contribuye a la organización de la información que nos llega, la inferencia trata de establecer conexión entre dos o más unidades de conocimiento y relacionarlas así estas no tengan ningún vínculo aparente, lo cual ayuda a comprender de manera más profunda y significativa; la evaluación se relaciona con analizar, juzgar, sopesar y emitir juicios de valor, la evaluación está influenciada por la experiencia, comprensión, perspectiva cognitiva y sus valores; la metacognición como el pensamiento del pensamiento, ejerce el papel regulador sobre el sistema cognitivo, incrementando la conciencia y el control del individuo sobre su propio pensamiento (Bruning *et al.*, 1999; Kuhn y Weinstock, 2002, citados por López 2012).

Basada en el cuestionamiento de si el pensamiento crítico está influenciado tanto por el contenido del curso, como por la pedagogía del profesor, la enseñanza se pregunta si el pensamiento crítico es el mismo a través de todas las disciplinas, o si las habilidades del pensamiento crítico son específicas en cada disciplina, o si el desarrollo de esta categoría está entre estos dos enfoques, para ello, Beltrán y Pérez (1996, citados por López, 2011) condensan los postulados de los estudiosos sobre el tema en tres tesis.

La tesis de especificidad McPeck (1981) defiende que las habilidades generalizables del pensamiento no existen y que varían de materia a materia, La tesis de la generalidad se centra en que hay principios

generales del pensamiento crítico, donde el desarrollo de las habilidades del pensamiento se da en los procesos de razonamiento; la tesis mixta donde disposiciones y habilidades generales se conjugan con experiencia y conocimientos específicos de un área en particular donde el trabajo se centra en el diseño de tareas cotidianas de razonamiento y solución de problemas, con el propósito de lograr su generalización. (Beltrán y Pérez, 1996, citados por López, 2012).

Lipman (1998) citado en López (2012) indica que “la implantación transversal del pensamiento crítico en el currículum promete un reforzamiento académico del estudiante” (p. 50), donde se deben trabajar áreas como la comunicación, la lectura, la investigación, la escucha, el habla, la escritura y el razonamiento.

Para el caso de la educación a distancia encontramos la propuesta de evaluación que surge en (Calle, 2013), quien propone una evaluación para “analizar cómo operan y se fortalecen las habilidades del pensamiento crítico durante la producción de textos digitales en el marco del contexto escolar, en estudiantes de la educación media” (p. 73), en ella se construyeron dos instrumentos, uno de evaluación y otro de registro, ambos en busca de relacionar el pensamiento crítico con la escritura digital.

Los resultados de esta investigación afirman que es posible el desarrollo del pensamiento crítico mediante la producción de textos digitales, además, aportan que la mayoría de los test para evaluar el pensamiento crítico están diseñados en otras latitudes y muy pocos han sido adaptados al contexto latinoamericano, de esta manera, el aporte está en realizar un seguimiento de “cómo se concibe la imagen, el sonido, las conexiones, los procesos de búsqueda en la web dentro de los procesos de producción textual, además, de cómo relacionan y se materializan los procesos de pensamiento crítico” (Calle, 2013, p. 82).

Para Saiz y Rivas (2008), “el interés que muestran los responsables de la enseñanza superior en varios países radica en asegurarse que la enseñanza universitaria, aparte de ofrecer una buena formación para una profesión, dispense un adecuado desarrollo del pensamiento crítico” (p. 8).

En la actualidad hay una fuerte tendencia a considerar que el principal objetivo de la educación sería el de formar estudiantes con la capacidad de ser individuos económicamente productivos, para (García, 2012) este es un problema que “está presente en todos los niveles, desde los individuales hasta los estatales y es una cuestión mundial” (p. 182).

En la pedagogía socrática la importancia de la argumentación y el autoexamen permiten que los alumnos reflexionen y sean críticos en lugar de someterse a la tradición y la autoridad, la ausencia de estas competencias redundaría en ciudadanos demasiado influenciables y poco capacitados para exponer claramente sus ideas, objetivos y decisiones, así como también para aceptar el desacuerdo entre pares o ante la autoridad (Nussbaum, 2006).

Según Nussbaum (2006), esta es una crisis presente no solo en la decadencia de los espacios curriculares destinados a las artes y las humanidades, la búsqueda de un mayor desarrollo de la ciencia aplicada y de los contenidos vinculados directamente con el desarrollo económico, sino también, en el poco interés que muestran los estudiantes por formarse en estas áreas del conocimiento. Considera la autora que la gravedad de esta situación está en que justamente estas áreas son las encargadas de formar ciudadanos con capacidad de pensamiento crítico y no solo máquinas productoras de riqueza.

Un ciudadano con pensamiento crítico tendrá, entonces, capacidad de argumentación y autoexamen, lo que facilitará expresar, discutir y defender sus ideas y podrá convertirse en un sujeto menos persuasible y más propositivo. Para López (2012), el desarrollo del pensamiento crítico



está influenciado tanto por el contenido del curso como por la técnica instruccional, de esta manera, “la enseñanza se pregunta si este tipo de pensamiento es el mismo a través de las diversas disciplinas, o si todas las habilidades del pensamiento crítico son específicas de las diferentes disciplinas, o si la verdad está entre estos dos enfoques” (p. 50).

## ¿Qué es pensamiento crítico?

El tema de pensamiento crítico no es nuevo, desde los pensadores griegos de la edad antigua, en especial Sócrates, quien ha sido considerado pionero del uso del pensamiento crítico por dos motivos fundamentales: 1) desafió las ideas de pensamientos de los hombres de su época y 2) creó su método de raciocinio y análisis; entre otros más.

Su importancia y su interés han permitido adentrar esta forma de pensamiento en las actuales y futuras generaciones, ya que este método consiste en hacer preguntas que demandan una respuesta racional; la propuesta de Sócrates también formula que las personas se preocupen por su propia interioridad, para conocerse a sí mismas y poder tener conciencia de la propia ignorancia y, así, empezar la labor compleja de llegar al conocimiento de la verdad (Tamayo *et al.*, 2014). Es aquí donde la escuela como uno de los escenarios de formación; tiene la misión de no solo 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 (Jones y Idol, 1990).

Por lo tanto, si retomamos lo expuesto por Sócrates para definir el pensamiento crítico, podemos decir que este consiste en la necesidad de pensar claramente y ser lógico y consiente, buscando evidencias, examinando con cuidado el razonamiento y las premisas, analizando los conceptos básicos y desagregando las implicaciones de lo que se dice y hace (Arenas, 2007)

Esto no quiere decir que debemos mantener con una misma idea generación tras generación, es decir, que, aunque las ideas de Sócrates y su discípulo Platón han dejado huella a través de la historia, la principal enseñanza que podemos obtener de ellos como antiguos pensadores, es su capacidad de indagar y formularse preguntas que permitan crear nuevos escenarios y nuevas ideas manteniendo un pensamiento lógico de las cosas que surgen a nuestro alrededor.

A su vez, Aristóteles, escribió un libro sobre lógica, un dogma central del pensamiento crítico. Decía que el ser humano tiene sentimientos, emociones y capacidad de moverse como los animales, pero además una capacidad, que solamente la tiene el ser humano, y es la de pensar racionalmente y emocionalmente; de estar o adquirir un nivel o estado de conciencia.

Aristóteles se preocupó por enseñar a razonar sobre el mundo que vemos y conocemos a partir de la lógica, que consiste en las reglas del pensamiento y de la gramática. Propuso distintos métodos y diferentes criterios de comunicación para diversas materias, lo que supone hoy reconocer que no existe una sola forma de enseñar y por tanto tampoco una sola forma de aprender. (Dore, 2006, pág. 90) Esto nos muestra el interés de Aristóteles por una formación del pensamiento desde la lógica y la razón; y su compromiso en buscar métodos nuevos de enseñanza que dejen a un lado la transferencia de información como eje central en la formación del conocimiento.

De acuerdo con Sócrates, Platón y Aristóteles, sólo la mente entrenada está preparada para ver debajo de las apariencias de la vida. “La vida no examinada no vale ser vivida” (Sócrates) y “el obrar debe ser juzgado según lo verdadero (Aristóteles) (Arenas, 2007).

La Edad Media es protagonizada por el cristianismo, el cual se dedicó a explicar la existencia del mundo que se encuentra a nuestro alrededor, y que para muchos parecía algo completamente absurdo. Por lo tanto, se acudía a un libro denominado por muchos como la sabiduría concentrada en letras dadas por Dios, la Biblia. Y aunque para muchos, el cristianismo era denominado como una religión, cobró más importancia y se convirtió en la solución a muchos cuestionamientos, modificó de esta manera un poco lo contemplado en la época anterior.

Santo Tomás de Aquino, teólogo y filósofo de la Edad Media (1225 -1274), implementó una teoría la cual lleva el nombre de «suma teológica». La técnica consistía en enunciar, considerar y responder sistemáticamente todas las críticas a sus propias ideas antes de empezar a escribir. De esta manera, se intentaba conocer las inquietudes del lector para poder dar respuesta. Pues así, aumentaba en él mismo una reflexión sobre lo que quería encontrar el lector en esos escritos. Este enfoque de pensamiento crítico implicó un adelanto importante, pues ya no consistía solo en observar y razonar sobre el mundo que nos rodea, si no que esas ideas debían ser plasmadas en escritos que dieran respuestas a las diferentes inquietudes presentes en la sociedad. La razón, la indagación, la observación y la síntesis son criterios propios de lo planeado por Santo Tomás y hoy son tenidos en cuenta en la formación del pensamiento crítico.

Descartes (1596 - 1650) también hace parte de esta época de la historia, el escribió *Reglas para la dirección de la mente*, donde manifiesta que cada parte del pensar debería ser cuestionada, puesta en duda y verificada; es decir, principio de duda sistemática. Lo manifestado por Descartes controversia un poco las ideas plasmadas por los anteriores pensadores de la misma época. Descartes es considerado el creador del método científico, que se trata de dudar radicalmente hasta encontrar

el último argumento para dar vida a ideas claras y precisas, a partir de esto, nos da una idea de qué es el pensamiento crítico; el cual permite indagar y empezar a cuestionar toda duda que surja en nuestra manera de pensar para acceder al conocimiento de la verdad. Discutió que era muy importante una disciplina sistemática de la mente para guiarla en el pensamiento (Paul, 2000, citado por Díaz, 2003).

(Dewey, 1859-1952), en la edad contemporánea escribió varios libros importantes, entre los más destacados están *Cómo pensamos* (1911) y *Búsqueda de Certeza* (1929), en los cuales sigue con el legado de Platón y Aristóteles. Enfatiza las consecuencias del pensar humano y considera que el pensamiento crítico es enfocar los problemas del mundo real, de esta manera introduce el término de pensamiento crítico como sinónimo de solución de problemas, indagación y reflexión. Dewey también prefiere el término pensamiento reflexivo que lo define como una “consideración activa, persistente y cuidadosa de una creencia o forma de conocimiento a la luz de las bases que la sustenta y a las conclusiones que implica”(pág.2).

Todos estos pensadores han permitido con sus escritos y obras que se dé campo a propuestas innovadoras y audaces para promover el desarrollo del pensamiento crítico. Mathew Lipman, por ejemplo, impulsado por estos precursores del pensamiento crítico, crea el programa “Filosofía para niños”. Pues para él los niños son filósofos naturales interesados en el porqué de las cosas; esta actitud permanente de curiosidad los lleva a seguir cuestionando, este es el inicio, según el autor, del pensar filosófico de los niños. Más aun ante observaciones de otros autores acerca de la capacidad de razonamiento de los niños afirma que “los niños piensan inductiva y deductivamente mucho antes de empezar hablar, por lo tanto, la conducta filosófica del individuo va disminuyendo con el incremento de la edad” (Lipman *et al.*, 1980).

Por lo tanto, el cultivo del pensamiento crítico no debe ser visto como un propósito, sino como una exigencia social, se necesita de una rápida y eficaz intervención educativa en la adquisición de habilidades de pensamiento crítico para discernir correctamente ante la exposición de información y procesos sociales complejos que caracterizan a la sociedad actual.

Después de nombrar cada uno de los pensadores que desde sus épocas influyeron en la definición del pensamiento crítico, se puede decir que este es un pensar claro y racional que favorece el desarrollo del pensamiento reflexivo que permite a toda persona realizar juicios y críticas constructivas sobre determinadas afirmaciones o la apropiación de una determinada acción. Es un proceso razonable y cognitivo que necesita de disciplina donde se hace uso de herramientas para conseguir un proceso evaluativo y contante de argumentos o proposiciones, tomar decisiones y aprender nuevos conceptos.

Son muchos los autores y teóricos que han planteado definiciones sobre el pensamiento crítico, Sternberg (1986) lo definió como los procesos, estrategias y representaciones mentales que la gente usa para resolver problemas, tomar decisiones, y aprender nuevos conceptos. Años más adelante, John Dewey, considerado como uno de los pioneros en el tema, afirmó que es “una consideración activa, persistente y cuidadosa de una creencia o forma supuesta del conocimiento a la luz de los fundamentos que lo sustentan y a las conclusiones a las que se dirige” (Fisher, 2001).

Dewey, en su afirmación, manifiesta que toda intuición, creencia o verdad no debe ser considerada como prioridad hasta que esta no haya pasado por un filtro crítico, así es como la palabra «activo» implica que

no se trata de recibir ideas, almacenarlas, recuperarlas, y comunicarlas, sino un proceso en el cual uno piensa por sí mismo, formula preguntas, encuentra información relevante y llega a sus propias conclusiones.

Tres décadas después, Edward Glaser enriqueció la definición propuesta por Dewey y definió el pensamiento crítico como una actitud de estar dispuesto a considerar de manera pensante los problemas y asuntos que caen en el rango de nuestra experiencia, lo considera también como el conocimiento de los métodos de la inquisición y razonamiento lógicos, por último, lo hace ver como la habilidad en la aplicación de estos métodos. El pensamiento crítico requiere un esfuerzo persistente para examinar cualquier creencia o forma de conocimiento a la luz de la evidencia que lo apoya y las conclusiones consiguientes a las que tiende (Fisher, 2001).

De acuerdo con lo expuesto, todos los conceptos sobre pensamiento crítico dado por diversos autores nos llevan a caracterizarlo por ser aquel tipo de pensamiento que maneja y domina sus ideas, y donde su principal función es revisar, evaluarlas y meditar en lo que se entiende de las mismas. Por lo tanto, para Facione (2007), el pensamiento crítico implica que el sujeto desarrolle destrezas como: análisis, inferencia, interpretación, explicación, autorregulación y evaluación.

## **Habilidades del pensamiento crítico**

Las habilidades son aquellas capacidades que posee una persona para realizar determinada función correctamente y con facilidad. Al momento de hablar de las habilidades presentes en el pensamiento crítico nos encontramos con numeras tipologías descritas por diferentes autores,

una de ellas fue la planteada por Facione (2007), quien reconoce como características y habilidades de este proceso la interpretación, el análisis, la evaluación, la inferencia, la explicación y la autorregulación.

Por otra parte, Ennis (1993) sugiere que el pensamiento crítico requiere llevar a cabo acciones como: juzgar la credibilidad de las fuentes, identificar las conclusiones, razones y supuestos, calificar la calidad de un argumento incluyendo la aceptabilidad de sus razones, supuestos y evidencias, desarrollar la posición independiente acerca de un asunto, hacer preguntas clarificadoras adecuadas, planificar y diseñar experimentos, definir términos de manera apropiada para el contexto, tener apertura mental, tratar de estar bien informado y sacar conclusiones de forma cuidadosa y cuando se tenga la evidencia para hacerlo.

Todas estas características son fundamentales al momento de catalogar a una persona o a los estudiantes con desarrollo del pensamiento crítico; y no se puede dejar por fuera lo planteado por Abelardo (1079-1142), quien permite reconocer que la razón, la lógica y la duda son habilidades fundamentales del pensamiento reflexivo, pues estas tres formas de pensamiento permiten llevar a cabo una tarea de cuestionamientos hasta hallar una respuesta acertada a cualquier inquietud, algo que sin lugar a dudas es propio del pensamiento crítico.

Sin embargo, y después de tener un acercamiento más profundo a las habilidades que desarrolla el estudiante con pensamiento crítico, y no solo el estudiante si no cualquier persona, Bloom realiza la primera clasificación denominada «taxonomía de los objetivos educativos» (*La taxonomía de Bloom y sus actualizaciones*, s.f.); en su aportación, la memoria ocupa el primer peldaño, mientras que la comprensión, el análisis y evaluación ascienden hasta la cúspide de la pirámide, lo cual conformaría el pensamiento crítico.

Por lo tanto, el conocimiento, la inferencia, la evaluación y la metacognición podrían describirse como habilidades más generales del pensamiento crítico, y que pasamos a describirlas a continuación.

### ***El conocimiento***

El conocimiento se convierte en un elemento fundamental para el pensamiento crítico, puesto que le da la posibilidad de aplicar el conocimiento en contextos diferentes y en situaciones nuevas, esto quiere decir que, a medida que nos llega la información de distintas fuentes, el pensamiento permite adecuarla, organizarla y ponerla en práctica en distintos escenarios (Chaffee, 1992). Se trata de ver qué tipo de conocimiento es el más rico y con mayor potencial. (McPeck, 1990).

Por lo tanto, (Mayer, 1967) manifiesta que el pensamiento es un proceso que implica alguna manipulación de, o establece un conjunto de operaciones sobre el conocimiento en el sistema cognitivo. Esto indica que sin conocimiento, el proceso de pensamiento no se podría dar, pues no habría información necesaria que transformar, y el sistema cognitivo no transmitiría ninguna información.

Para concluir con la definición sobre el conocimiento como habilidad del pensamiento crítico, se menciona el trabajo realizado por Zajchowski y Martin (1993), quienes trabajaron con diez estudiantes de primer año de la carrera de Física y analizaron su desempeño ante dos problemas, uno fácil y otro difícil, y su relación con el conocimiento. Encontraron correlación positiva, pues los estudiantes identificaron variables según la forma como percibían y representaban el problema, por tanto, las variables poseían propiedades teóricas y/o empíricas que podían hacer parte o no del problema, es claro que, en la medida que se relacionen las variables se tenía una resolución del problema más profunda y no superficial.



Esto nos muestra una vez más la importancia del conocimiento en la formación del pensamiento crítico, ya que este permite resolver distintos problemas, lo cual es posible de acuerdo a la información obtenida.

### ***Inferencia***

Para muchos autores, el desarrollo del pensamiento crítico se da de manera gradual, iniciando el procesamiento de información, como lo vimos en la etapa anterior, para luego pasar a una etapa inferencial y de aplicación de conocimiento.

La inferencia, por lo tanto, en este proceso de impulso del pensamiento crítico viene a ser un centro articulador o una base mental a partir de la cual se construyen los demás procesos complejos: “previo a la elaboración conceptual se presenta la reconstrucción de lo no explicitado en el texto, el dato ausente que el lector es capaz de recomponer a partir de la relación entre saberes internos y externos; así, la necesaria conexión de los trozos de información de ese texto se hace posible gracias a que somos capaces de rescatar los implícitos dejados por un escritor avezado”. (Parodi, 2005, p. 43).

El concepto general de inferencia es tomado de McKoon y Ratcliff (León, 2003), como cualquier información que se extrae del texto y que no está explícitamente expresada en él, además de ser representación mental que el lector construye, al tratar de comprender el mensaje leído. La definición en sí misma implica un ejercicio mental, no necesariamente consciente o voluntario, y una capacidad o facultad natural más o menos desarrollable de acuerdo con diversas características contextuales.

Cuando se infiere, el lector hace uso de estrategias cognitivas y metacognitivas para construir proposiciones nuevas a partir de unas ya dadas; esas construcciones son fundamentales para dotar de sentidos

tanto locales como globales al texto. Gracias a las inferencias, el lector reorganiza la información leída dentro de una representación estructurada que, de una manera ideal, consigue integrarse dentro de una estructura global (León, 2003). Ya que ningún texto puede ser enteramente explícito, sino que existen vacíos informacionales en su interior, el lector debe completar esos vacíos con su mundo de referencias, construyendo de esta manera la coherencia textual que le permite leerlo como un todo (sistema) y no como la suma de unas partes. La inferencia permite identificar y asegurar los elementos necesarios para llegar a conclusiones razonables.

El concepto de inferencia, por lo tanto, implica que el lector no se limite solamente a la decodificación de signos, semas, frases, oraciones y textos, sino que, de una manera reflexiva, logra concluir la información que el texto desea transmitir.

### ***La evaluación***

Sobre esto, Scriven y Paul (1992) sugieren que el pensamiento crítico involucra el desarrollo de habilidades cognitivas, entre ellas se encuentra la evaluación; la cual permite valorar proposiciones, argumentos o formas de comportamiento. Este concepto es ratificado por Brown, quien menciona que el pensamiento crítico es la predisposición para evaluar cualquier regla o procedimiento aceptado; esto nos indica que la evaluación hace parte fundamental del desarrollo del pensamiento crítico, pues esta posee unas subhabilidades como analizar, juzgar, sopesar y emitir juicios de valor. Características propias del pensamiento crítico.

La evaluación permite, entonces, reflexionar sobre los procesos desarrollados y los conocimientos significativos adquiridos, ya que en esta etapa el alumno utilizara la mayor parte de sus habilidades de pensamiento, las más complejas, a fin de verificar la calidad del plan. Al hacerlo

así, tendrá que ejercitar algunas de las siguientes habilidades: observar, juzgar, analizar, comparar, contrastar, criticar, resumir, transferir, emparejar, organizar, predecir, relacionar, relatar, discutir, asociar (Secretaría de Educación, Colima. TBA, 2007).

Por consiguiente, como lo argumenta McPeck (1990), la evaluación crítica que hace una persona sobre algo en particular está influenciada por una experiencia, comprensión, perspectiva cognitiva y sus valores. El componente de conocimiento que se derivará de esto será añadido, reinterpretado y evaluado desde diferentes perspectivas.

De acuerdo con González (1996), el prefijo griego *meta* que compone la palabra metacognición significa «posterior a» o «que acompaña a». Por esta razón, la metacognición se refiere a un proceso que sigue a la cognición. Debido a su complejidad, cuando se habla de esta, se sugiere diferenciar entre lo que es cognitivo y lo que es metacognitivo.

Mientras lo cognitivo se refiere a un término para agrupar diversos procesos o mecanismos internos (adquirir, aplicar, crear, almacenar, transformar, evaluar y utilizar la información), la metacognición involucra operaciones o estrategias de autorregulación como la planeación, la supervisión de los procesos cognitivos que se activan durante la realización de dicha tarea y la evaluación de los resultados (Brown, 1987).

Para (Flavell, 1979), la metacognición es el conocimiento y el control que tiene el individuo sobre sus propios procesos cognoscitivos; entre tanto, los procesos cognitivos facilitan el aprendizaje y permiten finalizar la tarea. Así, las estrategias metacognitivas sirven para monitorear que dichos procesos cognitivos estén funcionando adecuadamente. De allí que exista una relación e intercambio entre ellos. (Flavell, Miller, & Scott A., 1993) precisan esta definición al afirmar que “la metacognición se refiere

a un conjunto de conocimientos que toman a la cognición como objeto y que regulan un aspecto determinado del funcionamiento cognitivo” (p. 255). (Schraw, Kent , & Kendall, 2006) consideran la metacognición, junto a los procesos cognitivos y motivacionales, como uno de los componentes responsables del aprendizaje autorregulado. Según estos autores, el rol de la metacognición durante el control que el educando puede ejercer sobre su propio aprendizaje es permitirle reconocer sus niveles de conocimiento y de estrategias, a fin de planificar la tarea, de adecuar sus recursos cognitivos y de evaluar la eficacia de sus procesos puestos en marcha.

Pese a la complejidad de la visión bidimensional de la metacognición, (Georghiades, 2004) sostiene que, para un adecuado funcionamiento metacognitivo, y para que se obtengan los resultados esperados al finalizar la tarea, es necesario que el sujeto lleve a cabo estos procesos de manera simultánea, en la medida en que solo se pueden regular y controlar los procesos cognitivos cuando los comprendemos o somos conscientes de ellos. Esta afirmación va en el sentido de Boekaerts (1999), Mongeau y Hill (1998) y Gravini e Iriarte (2008), quienes consideran que toda actividad metacognitiva depende del carácter concomitante de los dos componentes.

En este sentido, podemos entender la metacognición como el conocimiento construido a partir del propio conocimiento, como un proceso que permite la reflexión de los saberes a partir de su construcción donde cobran vida categorías como la planeación, clasificación, sistematización, argumentación, evaluación, autoevaluación y el planteamiento de una hipótesis, entre otras, que orientan al estudiante a desarrollar un pensamiento reflexivo y crítico que desembocará en la iniciativa autónoma de nuevas propuestas y de nuevo conocimiento.

## **El tránsito del pensamiento crítico en la educación a distancia y su relevancia en el educador de la primera infancia**

Si la educación responde a las necesidades de la sociedad y la comprensión del mundo a través de la resolución de problemas, los cuales se materializan gracias al pensamiento crítico y en donde prevalece la observación y el análisis como métodos fundamentales, cuyo origen se reflejan en la intención individual de cada sujeto y en coherencia con Santo Tomás, entonces, muchos de estos aspectos ayudan en la formación del pensamiento crítico, y en él están contenidos los pilares de la formación capacidad, tiempo y experiencia y requiere de un punto de partida una búsqueda y un retorno y en lo posible un recomenzar.

Si el transitar y devenir del estudiante por el mundo académico está lleno de dudas e inquietudes, o, como lo manifiesta Descartes, cuestionar toda duda surge en él, entonces, la necesidad de emprender un viaje —denominado por Zambrano (2000) como la partida en el proceso de formación—, dicho recorrido le permitirá despejar dudas y dar claridad en sus mentes sobre lo conocido o lo que se quiere conocer, es decir, junto con la partida, se debe tener en cuenta la capacidad, manifestada por el mismo autor como la brecha que logra existir entre lo conocido y lo que falta por conocer. Para ello se requiere que el estudiante despliegue su racionalidad y su esfuerzo persistente, lo cual implica también que desarrolle destrezas o habilidades que le permitan adecuar la información obtenida, organizarla y ponerla en práctica en distintos escenarios, y esto será posible a través de la autoformación cognitiva, que hace referencia a «aprender a aprender», donde el sujeto sea quien toma la iniciativa y tome conciencia sobre su aprendizaje.

Es, entonces, la curiosidad o duda emergente el punto de partida hacia la formación del pensamiento crítico, la capacidad corresponde a las habilidades que se van generando de acuerdo al tiempo transcurrido, pues la «duración» de esta experiencia la hace significativa o no, según la persona pueda, a través de procesos cognitivos como la atención y la memoria, almacenar y recuperar información sobre lo aprendido y logre encontrar en lo más profundo de su ser su razonamiento, la reflexión misma que lleva a materializar el conocimiento a través del pensamiento y en donde se hace necesario el retorno, habiendo ya encontrado en su punto máximo lo que buscaba, encontrar ese algo que la impulsó a hallar respuestas, esta experiencia corresponde al aprendizaje; es aquí donde se transforman y materializan los esquemas de pensamiento, se adquieren conceptos, se forman ideas y todos ellos conducen a que se generen cambios constantes en las formas como el ser humano, piensa, reflexiona, aprende y se adapta a las demandas de la sociedad a través de un acto meramente educativo.

El hombre se forma constantemente y requiere del pensamiento crítico para dar validez a sus conocimientos, y así colocar en práctica lo aprendido en su cotidianidad, claro está, no es un proceso estático, puesto que en su dinamismo refleja los pilares de la formación y junto a ellos las habilidades del pensamiento crítico que hacen parte de la experiencia del sujeto en esta búsqueda.

Uno de los principales retos de la educación es la formación del pensamiento crítico, se deja de lado lo tradicional lo cual se limita a la sola transmisión de conocimientos y saberes entre docentes-alumnos y viceversa, para convertirse en un proceso donde se busca fortalecer habilidades cognitivas en los estudiantes; tales como el conocimiento, la inferencia, la evaluación y la metacognición; propias del pensamiento crítico, proceso que debe darse de una manera continua en la cual se

tienen en cuenta también los pilares de la formación como la capacidad, entendida como la brecha que existe entre lo aprendido y lo que falta por aprender y, no menos importante, la forma como se enlazan dichos procesos, haciendo referencia a las características de los modelos educativos actuales —como por ejemplo la educación a distancia—, predominando no solo la autonomía, también la autorregulación, la autoformación y la praxeología.

Una de las habilidades del pensamiento crítico es la capacidad que tiene el sujeto para organizar el conocimiento adquirido y ponerlo en práctica en los espacios y tiempos que lo requiera, pero previo a esto se deben generar unos esquemas conceptuales, no sin antes hacer una relación muy estrecha entre «saberes previos», es decir, qué sé y qué conocimiento tengo sobre lo que quiero aprender, tal cual lo menciona la inferencia; aquí se distingue, entonces, otra habilidad del pensamiento crítico, que lleva a una profunda reflexión como actividad cognitiva haciendo cada vez más enriquecedora la experiencia, qué da paso a qué en su proceso de formación, pero surgen las siguientes preguntas propuestas por Zambrano (2000): ¿qué pasa con lo que conocemos?, ¿qué uso damos a lo que conocemos?, en esta reflexión, el estudiante reconoce la importancia y necesidad por conocer más, puesto que hacer descubrimientos y desarrollar capacidades de razonamiento hace parte de la formación de cualquier ser humano. Pues según Hegel, la formación es la transformación de la esencia humana, a través de un viaje hacia el conocimiento.

Ahora bien, el proceso de formación dichamente hablado posee una partida y un retorno, la primera indica salir a la búsqueda del conocimiento, transitar, viajar hacia un horizonte infinito en búsqueda de nuevas experiencias que aumentaran su capacidad de conocimiento; pero para que este proceso inicie de la mejor manera se hace necesario que

el individuo tenga un deseo por indagar, por reflexionar sobre lo observado y aprendido, por buscar respuesta a lo que para él es desconocido, es decir, posea un pensamiento crítico o reflexivo, realizando procesos metacognitivos, ya que, según (Fancione, 1990), una de las características de este pensamiento es la curiosidad por un amplio rango de asuntos; la partida, por lo tanto, depende de la disposición del sujeto de sumergirse en el terreno del aprendizaje, de formarse no sin antes autoformarse y descubrir en sí mismo sus motivaciones y reconocer sus capacidades.

El segundo elemento es denominado el retorno, y se da en el momento en que el sujeto toma la decisión de regresar al punto de partida; durante este «volver atrás», el individuo logra desarrollar una de las habilidades presentes en el pensamiento crítico: la evaluación, ella le permite analizar, juzgar, sopesar y emitir juicios de valor de acuerdo a sus experiencias vividas, y lo lleva a realizar una reflexión sobre su práctica, métodos de aprendizaje etc.

Partiendo de lo anterior, ¿qué papel juega, entonces, la educación a distancia en este proceso de formación y reflexión del individuo?

Si la existencia del hombre está supeditada a la búsqueda constante de aprender, obtener conocimientos, de exigirse a sí mismo cada vez mayor superación, es entonces cuando se hace presente la manera en cómo se van a encaminar estas pretensiones.

Teniendo en cuenta lo anterior, si la educación facilita el aprendizaje, y el sujeto decide qué, cómo y de qué manera quiere aprender, entonces, es el sujeto quien inicialmente debe reconocer sus propias capacidades, y de allí, establecer sus intereses. ¿Qué quiere aprender?, esto lleva a que defina sobre qué quiere formarse o instruirse, y entra a jugar un papel importante la formación profesional. Así como toda civilización evoluciona la formación también lo hace, pues la educación en la actualidad



contempla unas particularidades que favorecen a todo aquel que quiere formarse y desarrollar un pensamiento crítico de acuerdo a sus intereses. Dichas particularidades no son más que formas que se ajustan a las exigencias y necesidades de cada individuo, hablamos aquí de las modalidades de formación, en este caso, ahondamos en la modalidad de educación a distancia.

Entendemos, primero, que la educación a distancia es una modalidad que permite al educando adquirir nuevos aprendizajes que le serán útiles para su formación sin necesidad de asistir físicamente a una institución educativa; para ello el docente brinda herramientas que facilitarán su proceso y permiten al estudiante ser líder de su propio conocimiento, pues una de las características principales de la educación a distancia es la autonomía, denominada por Knowles (1972; 1988) como la capacidad de gestionar el propio aprendizaje; esto implica que el estudiante debe ser consiente y responsable al momento de tomar decisiones. Para que el proceso de formación logre el objetivo esperado, el cual es la transformación del individuo indocto a un individuo crítico en cualquier escenario; necesita tener, por lo tanto, una iniciativa de salir y buscar nuevos saberes que no puede detenerse en ningún punto, todo lo contrario, debe incluir un proceso metacognitivo, el cual involucra la supervisión de los procesos cognitivos que se activan durante su estancia en la universidad.

Si una persona es autónoma, es decir, toma la iniciativa para aprender, para formarse, y decide a la vez, de acuerdo a sus necesidades particulares, que la educación a distancia le provee las herramientas necesarias para lograr ese proceso de formación laboral, entonces, ella misma, después de tomar esa iniciativa, y ser parte de los estudiantes en la modalidad de educación a distancia, debe mantener un proceso de autorregulación, el cual le permitirá participar de manera activa reforzando sus habilidades, pensamientos y acciones. Por lo anterior, es el estudiante quien decide si

durante la búsqueda de nuevos saberes desarrolla o no habilidades del pensamiento crítico, y es al final cuando logra darse cuenta por medio de la autoevaluación que realiza, si los conocimientos adquiridos han sido significativos o no en su proceso de formación y si valió la pena o no sumergirse en este proceso, para alcanzar el verdadero objetivo, «el conocimiento».

La Corporación Universitaria Minuto de Dios definida su praxeología como el discurso que se construye después de una catalogada reflexión, sobre una práctica particular y significativa, es decir, que el estudiante durante su proceso de formación por medio de la práctica, va haciendo de sus conceptos y definiciones algo en verdad significativo para su formación. De esta manera, la institución brinda herramientas que, al ser aprovechadas en su plenitud aportarán al desarrollo del pensamiento crítico. En la modalidad a distancia y semipresencial, cuenta con herramientas como el aula virtual, la cual funciona como intermediaria entre el tutor y el estudiante y por medio de ella comparten dudas y experiencias significativas.

En su quehacer praxeológico UNIMINUTO tiene en cuenta unas fases las cuales son: ver, juzgar, actuar y la metacognición. Estas cuatro fases le permitirán al estudiante, durante su proceso de formación universitaria, fortalecer habilidades de pensamiento crítico. Pues el ver, como lo manifiesta Carlos Juliao (2011), permite observar y adquirir conocimientos nuevos para luego cuestionar su práctica y de esta manera comprender y construir nuevos saberes, es decir que el estudiante en la búsqueda que se da durante el proceso de formación pone en marcha una de las habilidades del pensamiento crítico, la cual es el conocimiento, pues sin este no habría información que manipular para realizar un proceso cognitivo.

La segunda fase dada por un modelo hermenéutico, y denominada como el juzgar, le da valor a la inferencia del pensamiento crítico, pues después de recopilar información en la fase anterior, llega a un proceso donde el estudiante de UNIMINUTO examina qué puede hacer con la práctica, partiendo de varias teorías que visualiza y juzga y de las experiencias vividas en todo su proceso de formación, las cuales le permiten constituir su propio punto de vista y desarrollar una participación activa en la práctica.

La tercera fase que enmarca la pregunta ¿qué hacemos en concreto?, y es definida como la fase del actuar, es donde el estudiante pasa de la investigación experimental a la aplicación práctica, y esto se va dando por medio de uno de los pilares de la formación: el tiempo, que según Zambrano (2000), lo lleva a comprender la formación como algo constante, donde la perseverancia es fundamental, pues en su persistencia adquiere nuevas posibilidades, nuevos aprendizajes que le serán útiles para su vida cotidiana. Además, en esta tercera fase, mantendrá una postura evaluativa, en la cual juzgará su actuar y corregirá en caso de ser necesario, buscando con esto lo deseado por él mismo.

Por último, la fase metacognitiva es la encargada de lograr que el educando en formación mantenga una postura crítica, pues al cuestionar los conocimientos adquiridos y realizar procesos cognitivos que faciliten su aprendizaje, mantiene una postura de reflexión sobre lo aprendido; durante esta última fase, se puede decir que el estudiante lleva a cabo un proceso de retorno, donde tiene la posibilidad y facilidad de contar su experiencia, aquella que vivió durante sus años de formación académica en la Corporación Universitaria Minuto de Dios.

## Reflexiones finales

El mundo actual tiene la necesidad imperante de eliminar toda brecha de inequidad, de falta de oportunidades, por ello, las instituciones de educación han modificado sus formas convencionales de proveer procesos de formación, a raíz de las demandas sociales y características socioculturales que limitan el acceso a la educación por situaciones particulares como, dificultades económicas, condiciones geográficas o laborales, situaciones como ser madres cabeza de familia, o que su dinámica familiar les impida adentrarse totalmente en el proceso de formación. Por ello, se ha generado la oportunidad de inclusión educativa a través de la modalidad de “educación a distancia”, con lo que se da la oportunidad al sujeto de corresponder a sus intereses personales, laborales y, más importante que ello, ser líder de su propio proceso y tener plena conciencia de desarrollar su propia capacidad para gestionar su aprendizaje.

Esta autonomía se visibiliza desde el momento mismo cuando se decide iniciar cualquier proceso de formación, reconociendo sus capacidades y habilidades, cuando piensa qué quiere aprender; al sumergirse en tal viaje, descubrirá sus verdaderas motivaciones, intereses y debe corresponder a las exigencias que este proceso conlleva, pues nunca debe darse por entendido que aprender sobre algo para o queda allí, siempre habrá un más allá, y algo por complementar, pues la capacidad de aprendizaje no tiene límite, la curiosidad y el querer aprender más son lo que marca lo significativo de la experiencia, y esto hará un buen profesional con las capacidades y aptitudes para desenvolverse en el campo de trabajo.

Teniendo en cuenta lo anterior, una verdadera vocación, haber hecho una elección sabia, se verá reflejado en el desarrollo del pensamiento crítico, pues es todo este esquema cognitivo el que le proporcionara las herramientas para analizar, planificar, evaluar, reflexionar y tener un dominio completo de los conocimientos según sean sus competencias de

acuerdo a su disciplina. Si bien es cierto que el conocimiento empírico es de gran importancia, este conocimiento se transforma a través de la formación educativa que lo enriquece a través del pensamiento crítico.

Solo una persona ve los frutos de este gran esfuerzo cuando al terminar el proceso de formación mira atrás, y reconoce sus logros, sus capacidades y, lo más importante, a través de su desempeño es generador de cambios.

## Referencias

- Aretio, g. (2007). historia de la educación a distancia. Obtenido de <http://www.biblioteca.org.ar/libros/142131.pdf>
- Arraez, M., Calles, J., & Moreno de Tovar, L. (2 de diciembre de 2006). La Hermenéutica: Una Actividad Interpretativa. Obtenido de Sapiens. Revista Universitaria de Investigación: <http://www.redalyc.org/pdf/410/41070212.pdf>
- Bloom, B. S. (1956). Obtenido de <http://eduteka.icesi.edu.co/pdfdir/TaxonomiaBloomCuadro.pdf>
- Charmaz, K. (2006). Construyendo la teoría fundamentada. Una guía práctica a través del análisis cualitativo. Londres: Sage.
- Colom, A.J. & Melich, J.C. (1997). Después de la modernidad. Nuevas filosofías de la educación. Barcelona: Paidós.
- Cortés, G. (1999). Perspectiva Educativa. Colombia: Editorial FAID.
- D.Prieto. (1995). mediación pedagógica en la educación a distancia. revista ciencias matemáticas, 9.
- Garcia Areito. (2009). la educación superior a distancia y virtual en colombia:nuevas realidades. bogota,colombia: acesad.

- Garrison. (2007). Historia de la Educación a Distancia. Obtenido de <http://www.biblioteca.org.ar/libros/142131.pdf>
- Glaser B, & Strauss A. (1967). El descubrimiento de la teoría fundamentada: estrategias para la investigación cualitativa. Nueva York: Aldine Publishing.
- Guanipa Pérez, M. (30 de marzo de 2009). Hermenéutica de la ciencia y el método en la investigación. Obtenido de Gestipolis: <https://www.gestipolis.com/hermeneutica-de-la-ciencia-y-el-metodo-en-la-investigacion/>
- Illich, I. (1973). La Convivencialidad. Barcelona: Barral Editores.
- Merriam. (2001). aprendizaje autodirigido en estudiantes de pedagogía chilenos. Obtenido de [https://ac.els-cdn.com/S0121438115000193/1-s2.0-S0121438115000193-main.pdf?\\_tid=a60a9345-90e2-48ec-96f1-319d240801a4&acdnat=1540857336\\_4caa1b303e217f4b7571227b0fa013e1](https://ac.els-cdn.com/S0121438115000193/1-s2.0-S0121438115000193-main.pdf?_tid=a60a9345-90e2-48ec-96f1-319d240801a4&acdnat=1540857336_4caa1b303e217f4b7571227b0fa013e1)
- Morse JM, Stern PN, Corbin J, Bowers B, Charmaz K, Clarke AE. (2009). Desarrollo de la teoría fundamentada. La segunda generación. California: Left Coast Press.
- Nickerson, R. S. (1985). The teaching of thinking. London: L. Erlbaum Associates
- Vigotsky 1998. (s.f.). educación y desarrollo. Obtenido de <http://www.eumed.net/rev/ced/29/zvap.htm>
- Villegas Duran, L. A. (2008). Formación: Apuntes para su comprensión en la docencia universitaria. Obtenido de Profesorado Revista de curriculum y formación del profesorado: <https://www.ugr.es/~recfpro/rev123COL3.pdf>

- Arenas, A. C. (2007). *Pensamiento crítico, técnicas Crítico, Técnicas para su desarrollo*. Bogotá: Magisterio.
- Basto, & Pérez. (2011). Formación ciudadana por medio de la música andina colombiana: hacia la consolidación del sentido de pertenencia y la identidad cultural.
- Brown. (1987). Metacognición, Control Ejecutivo, Autorregulación y otros mecanismos más misteriosos.
- Boekaerts (1999), Mongeau y Hill (1998) y Gravini e Iriarte (2008), Metacognición, escritura y rendimiento académico en universitarios de Colombia y Francia Calle. (2013).
- Dewey, J. (1859-1952). La escuela guarda una relación científica con la pedagogía, como el laboratorio con la biología.
- Ennis, R. (1993). Critical thinking assessment. *Theory Into Practice, Theory into practice*. 32(3), 179-186. <https://doi.org/10.1080/00405849309543594>
- Facione, P. (2007). *Pensamiento crítico: ¿qué Crítico: ¿Qué es y porqué es importante?* Obtenido de [https://comenio.files.wordpress.com/2007/09/pensamiento\\_critico.pdf](https://comenio.files.wordpress.com/2007/09/pensamiento_critico.pdf)
- Facione. (1990). Desarrollo del pensamiento crítico en ambientes de aprendizaje basado en problemas en estudiantes de Educación Superior.
- Fisher. (2001). Pensamiento crítico: una introducción de Alec Fisher.
- Flavell, J., Miller, P., & Scott A., M. (1993). Desarrollo cognitivo.
- Flavell. (1979). Metacognición y Monitoreo Cognitivo. Una nueva área de investigación del desarrollo cognitivo.

- García. (2012). *Filosofía de la Educación. Cuestiones de hoy y de siempre*
- Georgiades, P. (2004). *De lo general a lo situado: tres décadas de metacognición.*
- Gonzalez. (1996). *Acerca de la Metacognición .*
- Jones e y Idol. (1990). *Dimensions of thinking and cognitive instruction.* Hillsdale: NJ, Erlbaum.
- Carlos Juliao, C. (2011). (s.f.). e. *El enfoque praxeológico.* Corporación Universitaria Minuto de Dios. Obtenido de [https://repository.uniminuto.edu/handle/10656/1446https://repository.uniminuto.edu/bitstream/handle/10656/1446/El%20Enfoque%20Praxeologico.pdf?sequence=3&isAllowed=y](https://repository.uniminuto.edu/bitstream/handle/10656/1446/El%20Enfoque%20Praxeologico.pdf?sequence=3&isAllowed=y)
- M.Knowles. (1972). *Formación Profesional para Líderes de Educación Continua*
- LeonLeón, J. A. (2003). *Taxonomías y tipos de inferencias.* Madrid: Pirámide.
- Lipman, M., Sharp, A. M. y Oscanyan, F. (1980). S. y. (1980). *Philosophy in the classroom.* Madrid: Ediciones de la Torre.
- Lopez. (2012). *Medios, técnicas e instrumentos de evaluación formativa y compartida del aprendizaje en educación superior*
- Mayer. (1967). *Desarrollo del pensamiento y teorías cognitivas para.*
- McPeck, J. E. (1990). *Teaching critical thinking. Dialogue and Dialectic.* New York: Routledge.
- nussbaum. (2006). *Enfoque de capacidades y sostenibilidad*
- Parodi, G. (2005). *Comprensión de textos escritos.* Buenos Aires: Eudeba. ISBN: 950-23-1430-1.



- Revista Perspectivas Educativas, 4, 241-261. Recuperado de <http://revistas.ut.edu.co/index.php/perspectivasedu/article/view/717/560>
- Saiz, C., & y Rivas, S. (2008). Evaluación en pensamiento crítico: una propuesta Pensamiento Crítico: Una Propuesta para diferenciar formas de pensar. *Ergo, nueva Época*, (22-23), 25-66.
- Schraw, G., Kent, C., & Kendall, H. (2006). Promoción de la autorregulación en la enseñanza de las ciencias: la metacognición como parte de una perspectiva más amplia del aprendizaje.
- Scriven, M. & y Paul, R. (1992). *Critical thinking defined*. Handout given at Critical Thinking Conference, Atlanta. Atlanta.
- Sternberg, R. J. (1986). A triangular theory of love. *Psychological Review*, 93(2), 119-135. <https://doi.org/10.1037/0033-295X.93.2.119> Psychological Review.
- Oscar Eugenio Tamayo Alzate, Ó, E., Zona, López, J. R. y Loaiza Zuluaga, Y. E.J. R. (2014 s.f.). *Pensamiento Crítico crítico en el aula de ciencias Aula de Ciencias*. Editorial Universidad de Caldas.
- Zajchowski, R. y ichard. Martin, Jack. (1993). Differences in the problem solving of stronger and weaker novices in physics: Knowledge, strategies, or knowledge structure? *Journal of Research in Science Teaching*. 30(5), 459-470. 10.1002/tea.3660300505
- Zambrano, A. (2000). *La mirada del sujeto educable. La pedagogía y la cuestión del otro*. Santiago de Cali: Fundación para la filosofía Filosofía en Colombia.