

Concepciones sobre el pensamiento crítico mediado por TIC y su impacto en el proceso de
enseñanza – aprendizajes en los estudiantes de Colombia

Monografía

Elaborado por:

Ángela Lorena Trujillo Ramírez

Código: 52826343

Especialización en Pedagogía para el Desarrollo del Aprendizaje Autónomo

Edwin Fernando Flórez Cardona

Código: 1058842567

Especialización en Pedagogía para el Desarrollo del Aprendizaje Autónomo

Asesores:

Daneisy Andrea Castro Herrera (Jurado)

Denix Alberto Rodríguez (Asesor)

UNIVERSIDAD NACIONAL ABIERTA Y A DISTANCIA - UNAD

ESCUELA CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN – ECEDU

Manizales, diciembre de 2018

RESUMEN ANALÍTICO ESPECIALIZADO (RAE)

Título	Concepciones sobre el pensamiento crítico mediado por TIC y su impacto en el proceso de enseñanza – aprendizajes en los estudiantes de Colombia
Modalidad de Trabajo de grado	Monografía
Línea de investigación	Pedagogías mediadas
Autores	Ángela Lorena Trujillo Ramírez, código: 52826343 Edwin Fernando Flórez Cardona, código: 1058842567
Institución	Universidad Nacional Abierta y a Distancia
Fecha	16 de Noviembre de 2018
Palabras claves	TIC, pensamiento crítico, educación, políticas educativas, enseñanza – aprendizaje.
Descripción.	Este documento presenta los resultados del proyecto de investigación realizado en la modalidad de Monografía, inscrito en la línea de investigación Pedagogías medidas de la ECEDU. Con una metodología de análisis documental, realizada con la población docente y estudiantes del contexto colombiano y algunos referentes internacionales.
Fuentes	<p>Para el desarrollo de la investigación se utilizaron las siguientes fuentes documentales principales, entre ellas investigaciones realizadas en el plano nacional, relacionadas con el uso de las TIC en los estudiantes en las prácticas pedagógicas, elementos para el desarrollo del pensamiento crítico y finalmente investigaciones relacionadas con el aprendizaje significativo enfocado en el desarrollo del pensamiento crítico mediado por las TIC para el logro de un proceso de enseñanza – aprendizaje significativo. También se tuvieron en cuenta artículos y revistas especializadas con las concepciones de pensamiento crítico y además la normatividad nacional vigente.</p> <p>Castellar, E. (2011). <i>Diagnóstico del uso de las TIC en estudiantes de colegios oficiales del municipio de Soledad (Atlántico)</i>. Zona Próxima, (14), 74-89. Recuperado de http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=85320028005</p> <p>Congreso de la República. (1994). <i>Ley 115 de febrero 8 de 1994</i>. Ley general de educación. Colombia. Disponible en: https://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-85906_archivo_pdf.pdf</p> <p>Escobar, F. (2016). <i>El uso de las TIC como herramienta pedagógica para la motivación de los docentes en el proceso de aprendizaje y enseñanza en la asignatura de inglés</i>. Medellín, Colombia: Universidad Pontificia Bolivariana. Disponible en: https://repository.upb.edu.co/bitstream/handle/20.500.11912/2762/TESIS_M_TIC_FLOR_ESCOBAR%20-%20FINAL%20%281%29.pdf?sequence=1</p> <p>Facione, P. (2007). <i>Pensamiento Crítico: ¿Qué es y por qué es importante?</i>.</p>

	<p>Insight Assessment. Disponible en: http://www.insightassessment.com</p> <p>Lara, J. Rodríguez, E. (2016). <i>Fomento del desarrollo del pensamiento crítico en estudiantes de grado décimo desde situaciones cotidianas en la asignatura de Filosofía</i>. Disponible en: http://revistas.unisimon.edu.co/index.php/educacion/article/download/2367/2259/</p> <p>Medina, L. Arroyo, P. (2018). <i>Apropiación pedagógica de las TIC para el fortalecimiento del pensamiento crítico</i>. Unidad Pontificia Bolivariana. Leticia, Amazonas.</p>
<p>Contenidos</p>	<p>La presente propuesta de investigación realizada a través del análisis documental, vinculada a la línea de investigación Pedagogías Mediadas de la escuela de Ciencias de la Educación (ECEDU), pretende entonces reflexionar sobre el impacto que tienen las concepciones sobre pensamiento crítico mediado por TIC en los procesos de Enseñanza – Aprendizaje en los estudiantes de Colombia y algunos referentes internacionales. En la introducción se da a conocer los antecedentes del tema de investigación y lo que se pretende analizar y resolver, además de dar una visión general de las categorías del análisis documental y su estructura monográfica; se refleja su justificación y el planteamiento del problema, con el objetivo general y objetivos específicos de la investigación. El documento muestra la sustentación teórica del tema de investigación planteado y su marco metodológico.</p> <p>Desde el punto de vista de la praxis este trabajo aporta al debate sobre pensamiento crítico y la mediación tecnológica al interior de las instituciones educativas posibilitando la cualificación de las prácticas pedagógicas y con ello potenciando la incorporación de políticas y mecanismos al interior de los proyectos educativos institucionales que permitan desarrollar procesos generadores de pensamiento crítico y el uso de herramientas tecnológicas en maestros y educandos como propósito fundamental de la educación.</p> <p>Se considera fundamental identificar las concepciones sobre pensamiento crítico mediado por TIC y su impacto en los procesos de Enseñanza – Aprendizaje en los estudiantes de Colombia, a través de la descripción de los diferentes conceptos sobre el pensamiento crítico y las TIC, la realización de un análisis documental sobre las diferentes investigaciones a nivel nacional e internacional aplicadas a docentes y estudiantes sobre el desarrollo del pensamiento crítico y la mediación de las TIC y la enumeración de herramientas TIC para el fortalecimiento de los procesos de enseñanza aprendizaje en los estudiantes.</p>
<p>Metodología</p>	<p>Para la presente monografía se implementa el tipo de investigación cualitativa; la recolección de datos a través del análisis documental a través de diferentes referencias bibliográficas basadas el tema.</p>

	<p>Se realiza un análisis documental. Se presente entonces, basados en un análisis profundo de diferentes referentes bibliográficos, reflexionar sobre el impacto que tienen las concepciones sobre pensamiento crítico mediado por TIC en los procesos de Enseñanza – Aprendizaje en los estudiantes de Colombia.</p> <p>Para desarrollar la presente monografía, se utiliza el RAE (Resumen Analítico Educativo).</p>
<p>Resultados y Conclusiones</p>	<p>El desarrollo monográfico permite concluir el impacto que tienen las concepciones sobre el pensamiento crítico mediado por TIC en los procesos de enseñanza – aprendizaje en Colombia, el desarrollo del ser y la manera como una sociedad puede evolucionar con habilidades adquiridas y fortalecidas desde los ámbitos educativos.</p> <p>Se cumplieron con objetivos específicos propuestos, donde se pudo identificar diferentes concepciones que tienen los maestros y estudiantes sobre el pensamiento crítico, las TIC y su mediación para el desarrollo del pensamiento crítico y cómo se reflejan en procesos de calidad en la enseñanza y el aprendizaje en los estudiantes de Colombia, así como la descripción de los conceptos básicos por categorías de análisis y la enumeración de herramientas TIC para el fortalecimiento de los procesos de enseñanza – aprendizaje en los estudiantes.</p> <p>El desarrollo del pensamiento crítico es un reto para el contexto educativo colombiano, pero que sin lugar a dudas queda demostrado que su aplicación transversal a todas las áreas permite formar ciudadanos con capacidades y conocimientos para la toma de decisiones y resolución de problemas con un análisis y argumentación sólida.</p> <p>La mediación de las Tecnologías de la Información y Comunicación aportan de manera significativa al desarrollo del pensamiento crítico y su impacto en los procesos de enseñanza-aprendizaje en los estudiantes de Colombia, en la medida que permite incluir material que ayuda a captar la atención de los estudiantes y motivan a los estudiantes a desarrollar de una mejor manera el proceso de aprendizaje, además de la necesidad de fortalecer desde las instituciones de educación superior, un enfoque de formación profesional del docente, incorporando metodologías activas como respuesta a la demanda del avance tecnológico y la globalización.</p>
<p>Referencias bibliográficas</p>	<p>Ávila, W. (2013). <i>Hacia una reflexión histórica de las TIC</i>. Revista Hallazgos. Disponible en: http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=413835217013</p> <p>Bonder, G. (2008). <i>Juventud, género & TIC: imaginarios en la construcción de la sociedad de la información en América Latina</i>. <i>Arbor (Ciencia, pensamiento y cultura)</i>. Disponible en: http://arbor.revistas.csic.es/index.php/arbor/article/view/234</p>

- Calle, Y. (2014.) *Las habilidades del pensamiento crítico durante la escritura digital en un ambiente de aprendizaje apoyado por herramientas de la web 2.0*. Disponible en: <http://bibliotecavirtual.unad.edu.co:2162/>
- Castellar, E. (2011). *Diagnóstico del uso de las TIC en estudiantes de colegios oficiales del municipio de Soledad (Atlántico)*. Zona Próxima, (14), 74-89. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=85320028005>
- Congreso de la República. (1994). *Ley 115 de febrero 8 de 1994*. Ley general de educación. Colombia. Disponible en: https://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-85906_archivo_pdf.pdf
- Congreso de la República. (2009). *Ley 1341 del 30 de julio de 2009*. Por la cual se definen principios y conceptos sobre la sociedad de la información y la organización de las tecnologías de la información y las comunicaciones - tic-, se crea la agencia nacional de espectro y se dictan otras disposiciones. Colombia. Disponible en: https://mintic.gov.co/portal/604/articles-8580_PDF_Ley_1341.pdf
- Domingo, M., Marqués, P. (2011). *Aulas 2.0 y uso de las TIC en la práctica docente*. Comunicar, 19(37). Disponible en: file:///C:/Users/User/Downloads/10.3916_C37-2011-03-09.pdf
- Domínguez, E. (2009). *Las TIC como apoyo al desarrollo de los procesos de pensamiento y la construcción activa de conocimientos*. Revista zona próxima. Disponible en: <http://bibliotecavirtual.unad.edu.co:2171/eds/pdfviewer/pdfviewer?vid=2&sid=7a840d55-e46e-4520-a9d5-805f89d17af4%40sessionmgr4008>
- Escobar, F. (2016). *El uso de las TIC como herramienta pedagógica para la motivación de los docentes en el proceso de aprendizaje y enseñanza en la asignatura de inglés*. Medellín, Colombia: Universidad Pontificia Bolivariana. Disponible en: https://repository.upb.edu.co/bitstream/handle/20.500.11912/2762/TESSIS_MTIC_FLOR_ESCOBAR%20%20FINAL%20%281%29.pdf?sequence=1
- Facione, P. (2007). *Pensamiento Crítico: ¿Qué es y por qué es importante?*. Insight Assessment. Disponible en: <http://www.insightassessment.com>
- H. Beatriz., Lesmes, A. (2012). *Percepciones sobre pensar críticamente en Colombia*. Disponible en: <http://repositorio.uac.edu.co/bitstream/handle/11619/1308/Percepcione>

s%20sobre%20pensar%20cr%C3%ADticamente%20en%20Colombia.
pdf?sequence=1&isAllowed=y

Lara, J. Rodríguez, E. (2016). *Fomento del desarrollo del pensamiento crítico en estudiantes de grado décimo desde situaciones cotidianas en la asignatura de Filosofía*. Disponible en: <http://revistas.unisimon.edu.co/index.php/educacion/article/download/2367/2259/>

León, M. (2012). *Uso de TIC en escuelas públicas de Ecuador: Análisis, reflexiones y valoraciones*. EDUTEC. Revista Electrónica de Tecnología Educativa, (40), 201. Disponible en: <http://www.edutec.es/revista/index.php/edutec-e/article/view/364/101>

Medina, L. Arroyo, P. (2018). *Apropiación pedagógica de las TIC para el fortalecimiento del pensamiento crítico*. Unidad Pontificia Bolivariana. Leticia, Amazonas.

Ministerio de Educación Nacional. (2008). *Ser competente en la tecnología, ¡Una necesidad para el desarrollo!*. Orientaciones generales para la educación en tecnología. Serie Guía No. 30. Disponible en: https://www.mineduacion.gov.co/1621/articles-160915_archivo_pdf.pdf

Morales Zúñiga, L. (2014). *El Pensamiento Crítico En La Teoría Educativa Contemporánea*. Revista Electrónica "Actualidades Investigativas en Educación", 14 (2), 1-23. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=44731371022>

Pérez, A., Zárate, F. (2011). *Desarrollo de pensamiento crítico mediante el uso de un aula virtual*. Universidad Militar Nueva Granada. Disponible en: <http://repository.unimilitar.edu.co/bitstream/10654/4757/2/PerezRoncancioAlexandra2011.pdf>

Rama Judicial. (2016). *Constitución Política de Colombia*. Colombia. Disponible en: <http://www.corteconstitucional.gov.co/inicio/Constitucion%20politica%20de%20Colombia.pdf>

Tamayo A., O., Zona, R., Loaiza Z., Y. (2015). *El Pensamiento Crítico En La Educación. Algunas Categorías Centrales En Su Estudio*. Revista Latinoamericana de Estudios Educativos (Colombia). Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=134146842006>

Índice general

Introducción	8
Justificación.....	10
Definición del problema.....	12
Pregunta problemática.....	14
Objetivos	14
Objetivo general	14
Objetivos específicos.....	14
Marco teórico	15
Aspectos metodológicos.....	32
Resultados	36
Discusión.....	47
Conclusiones	49
Recomendaciones.....	54
Referencias.....	58
Anexos.....	66
Tablas y Figuras	66
Ficha de revision documental.....	66
Propuesta de trabajo de grado	75

Introducción

Actualmente nos encontramos con un mundo cada vez más conectado en un escenario de Globalización, lo que en cierta forma ha generado el debate de la rigurosidad y calidad de los contenidos que las personas compartimos a través del uso de las nuevas tecnológicas de la información y las comunicaciones, encontramos que la educación es el espacio idóneo para fortalecer y enriquecer al ser humano y por medio del uso de esas herramientas tecnológicas potenciar el pensamiento crítico brindándole a las personas un sinfín de posibilidades para expresar posturas y teorías que apoyen y/o refuten sus creencias, pensamientos y demás...

Por lo tanto, son los maestros y la escuela quienes tienen la obligación desde su ética profesional y social propiciar la alfabetización digital eficaz en la consecución de estos estándares que generen políticas públicas y educativas de alta calidad.

Los beneficios del pensamiento crítico para la persona son muchos, Paul y Elder (2004) destacan que “las características de quien se ejercita en el pensamiento crítico: tiene agudeza perceptiva, hace cuestionamientos permanentes, construye y reconstruye saberes, es de mente abierta, posee una valoración justa, tiene control emotivo y coraje intelectual. (p.9)

Uno de los compromisos de la educación es fomentar la autonomía, no sólo en el ámbito pedagógico sino también social y cultural, esto con el fin de buscar diferentes soluciones y contribuir al desarrollo del pensamiento crítico en los estudiantes para estimular una mente abierta y flexible capaz de adaptarse a los diferentes entornos.

De ahí la relevancia de lograr que el espacio destinado a la sesión de aprendizaje enseñanza reúna las condiciones necesarias para despertar el interés de los estudiantes y sus deseos de generar una actividad reflexiva, analítica y crítica. En este sentido el uso de herramientas digitales se convierte no solo en una valiosa opción sino en una exigencia para potenciar las sesiones de clase, alcanzar los objetivos establecidos para el proceso de enseñanza aprendizaje y estimular el pensamiento crítico.

El análisis documental realizado pretende entonces reflexionar sobre el impacto que tienen las concepciones sobre pensamiento crítico mediado por TIC en los procesos de Enseñanza – Aprendizaje en Colombia; se refleja su justificación y el planteamiento del problema, con el objetivo general y objetivos específicos de la investigación. El documento muestra la sustentación teórica del tema de investigación planteado y su marco metodológico; La presente monografía se implementa bajo la línea de investigación de pedagogías mediadas de la Escuela de Ciencias de la Educación y tiene un enfoque de investigación cualitativa, basados en un análisis profundo de diferentes referentes bibliográficos.

Se utiliza el RAE (Resumen Analítico Educativo); adicional a ello el anexo donde se registra el documento consultado con su cita de acuerdo a las normas APA y se describe de manera general del documento y su aporte en la investigación.

Justificación

La presente propuesta de investigación vinculada a la línea de investigación Pedagogías Mediadas de la escuela de Ciencias de la Educación (ECEDU), pretende comprender las concepciones sobre pensamiento crítico y el uso de las tic en docentes y su impacto en el en el proceso de enseñanza – aprendizaje de los estudiantes en Colombia.

Desde la óptica metodológica este tema apunta a una realidad subjetiva debido a las interpretaciones de las concepciones que los docentes poseen a nivel individual, es decir que sus criterios de objetividad son inductivos de tipo estructuralista, aquí no se habla de verdades absolutas sino de objetividades probabilísticas, lo que da cuenta del fenómeno, que en este caso, es el pensamiento crítico mediado por las TIC.

Desde el punto de vista de la praxis este trabajo aporta al debate sobre pensamiento crítico y la mediación tecnológica al interior de las instituciones educativas posibilitando la cualificación de las prácticas pedagógicas y con ello potenciando la incorporación de políticas y mecanismos al interior de los proyectos educativos institucionales que permitan desarrollar procesos generadores de pensamiento crítico y el uso de herramientas tecnológicas en maestros y educandos como propósito fundamental de la educación.

En el caso de los estudiantes de esta época, cabe resaltar que son *nativos digitales*, pues, desde muy pequeños tienen acceso a diversas herramientas tecnológicas que aplican en diferentes facetas de su vida, sin embargo, es preciso orientarlos y educarlos para darle un uso adecuado a estas herramientas.

De ahí la relevancia de prepararnos en este tópico de estudio para incorporar estas herramientas como un medio que capte la atención y el interés de los estudiantes en cada sesión, fomentando, a su vez, el desarrollo de las habilidades tecnológicas para promover el pensamiento crítico.

No basta con ofrecer las herramientas tecnológicas, sino que además es indispensable que los contenidos educativos sean adecuados. También es necesario que los docentes reciban la capacitación necesaria para implementar técnicas correctas con herramientas que le permitan aprovechar el valor añadido de las TIC.

Desde el ministerio de educación nacional se han generado lineamientos encaminados a fortalecer el pensamiento crítico en la comunidad educativa, enfocados principalmente hacia los estudiantes; sin embargo es necesario que los maestros estén involucrados directamente con el enfoque, conociendo inicialmente sus concepciones para posteriormente lograr una postura pedagógica que unida al uso de herramientas tecnológicas logre el desarrollo de seres humanos con un pensamiento crítico que les permita desenvolverse adecuadamente en la sociedad a nivel personal, profesional y laboral.

La investigación se considera importante y valiosa ya que permite identificar los resultados que se han generado desde los diferentes contextos educativos en la incorporación prácticas pedagógicas que contribuyen al desarrollo del pensamiento crítico y su mediación a través de las TIC, con resultados en los procesos de enseñanza – aprendizaje; resultados que se verán reflejados en seres humanos con capacidades para resolver los problemas y necesidades que ofrece el mundo actual.

Definición del problema

Se ha observado que en las instituciones educativas los docentes no pueden incorporar las TIC en clase, debido a la falta de conexión a internet o deficiencia en el servicio, lo que genera que las clases se desarrollen empleando métodos de tablero, guías y clases magistrales, que son metodologías que no captan la atención ni el interés de los estudiantes, reflejándose en la apatía de los estudiantes hacia las asignatura.

En algunas las instituciones educativas no es posible la incorporación de TIC en el aula de clase debido a que no en todas se cuentan con dichos recursos tecnológicos o de conectividad que permitan el uso de las mismas.

...La formación de personas críticas y autónomas al interior del sistema educativo es un deseo común, que se relaciona con la profundización de significados y darse cuenta del trasfondo de las ideas, argumentos, teorías, ideologías, y prácticas sociales de las cuales somos testigos cotidianamente. (Mejía, J, Orduz, M, Peralta B, 2002, 1).

...Otros autores proponen otras características como: toma de decisiones y la resolución de problemas. “El pensador crítico ideal es una persona habitualmente inquisitiva, bien informada, que confía en la razón, de mente abierta, flexible, justa cuando se trata de evaluar, honesta cuando confronta sus sesgos personales, prudente al emitir juicios, dispuesta a reconsiderar y si es necesario a retractarse, clara con respecto a los problemas o las situaciones que requieren la emisión de un juicio” (Altuve, 2010, p.15). Todas estas características permiten que una persona pueda ser ampliamente reflexiva sobre su realidad y de esta manera agenciar procesos que los lleven hacia el logro de sus

objetivos, no solo personales, pues surge la importancia de hacerse responsable del otro, reconociendo sus diferencias y potencialidades en pro del bien común. (Herrera, X., Bibiana, Y., 2014, 29).

Por lo anterior se plantea la necesidad de revisar el enfoque de la formación profesional del docente, se hace urgente incorporar una metodología activa como respuesta a la demanda del avance tecnológico y la globalización.

Desde esta perspectiva, las TIC se convierten en un aliado imprescindible para los educadores, pues, al implementarlas, pueden permitir el desarrollo de competencias, capacidades, habilidades y destrezas que pueden ser directamente aplicadas en el proceso formativo y de esta manera estimular el pensamiento crítico en los estudiantes, los cuales esperan que los formadores utilicen estrategias pedagógicas didácticas, que centren su atención y que generen cambios en su actitud y que la información sea procesada de manera significativa, así como los formadores esperan que sus intencionalidades formativas realmente se lleven a cabo; por lo tanto todas las herramientas adicionales que se utilicen para cumplir éstos objetivos como en el caso de las TIC van a generar un valor adicional al proceso enseñanza - aprendizaje y en las competencias de los formadores quienes contarán con mayores recursos y habilidades para la transmisión de la información.

Por consiguiente, es necesario conocer las concepciones sobre el pensamiento crítico mediado por TIC y su impacto en el proceso de enseñanza – aprendizajes de los estudiantes en Colombia.

Pregunta problémica

¿De qué manera influyen las concepciones sobre pensamiento crítico mediado por TIC en los procesos de Enseñanza – Aprendizaje en los estudiantes colombianos?

Objetivos

Objetivo general

Desarrollar un acercamiento conceptual a través de una revisión documental que permita identificar las concepciones sobre pensamiento crítico mediado por TIC y su impacto en los procesos de Enseñanza – Aprendizaje en los estudiantes de Colombia

Objetivos específicos

- ✓ Describir los diferentes conceptos sobre el pensamiento crítico y las TIC que permitan realizar un posterior análisis de las investigaciones consultadas.
- ✓ Realizar un análisis documental sobre las diferentes investigaciones a nivel nacional e internacional, aplicadas a docentes y estudiantes sobre el desarrollo del pensamiento crítico y la mediación de las TIC donde se evidencien resultados que permitan identificar las concepciones que se han establecido sobre el tema de investigación.
- ✓ Enumerar herramientas TIC utilizadas durante las prácticas pedagógicas educativas a nivel nacional e internacional, donde se dé muestra del fortalecimiento de los procesos de enseñanza aprendizaje en los estudiantes y por lo tanto del desarrollo del pensamiento

crítico.

Marco teórico

El Marco Teórico da a conocer diferentes posturas de autores con base en investigaciones realizadas con estudiantes y docentes en temas relacionados con el pensamiento crítico y el uso de las TIC como elementos fundamentales para el proceso enseñanza – aprendizajes y formación de competencias en el ser humano.

Las conceptualizaciones son necesarias para comprender la intencionalidad y resultados de las investigaciones analizadas en la monografía; a partir de ello se dan a conocer los principales autores que han generado conocimiento basado en diferentes estudios e investigaciones sobre el pensamiento crítico, las TIC y su contribución al desarrollo del pensamiento crítico.

A nivel nacional no sólo se han generado una serie de lineamientos desde la normatividad sino además investigaciones que son necesarias abordarlas para evaluar sus resultados y en esa medida avanzar en la contribución de un aprendizaje significativo en los seres humanos.

Pensamiento Crítico

El aporte realizado por pensadores críticos en la sociedad ha sido un pilar en la construcción de las civilizaciones y las repúblicas democráticas que hoy en día se conocen, sin embargo el fomento de este ha sido trasladado y encasillado casi llevándolo a su desaparición de las actuales generaciones que se ven involucradas en otras dinámicas sociales muy ajenas a la participación

ciudadana, a los procesos de reflexión, de soberanía de conocimiento propio, de libertad de expresión intelectual y argumentativa y demás habilidades que representan la formación y apropiación de un pensamiento crítico. “El pensamiento crítico es una forma de pensar de manera responsable relacionada con la capacidad de emitir buenos juicios. Es una forma de pensar por parte de quién está genuinamente interesado en obtener conocimiento y buscar la verdad y no simplemente salir victorioso cuando está argumentando”. (Zamora, 2006)

Es necesario considerar la interpretación del pensamiento crítico, pues si no se dimensiona desde una perspectiva y la concepción es subjetiva o mal enfocada no se va a tener claro realmente la manera de desarrollar un pensamiento crítico desde los docentes hacia los estudiantes.

Falcione (2007) explica que:

(...) a un nivel todos sabemos lo que significa “pensamiento crítico” – significa buen juicio, casi lo opuesto a pensamiento ilógico, irracional. Pero cuando ponemos a prueba nuestra comprensión con mayor profundidad, nos surgen preguntas. Por ejemplo, ¿es pensamiento crítico lo mismo que pensamiento creativo? ¿Son diferentes? (p. 3).

Es así como se va decodificando los términos y determinando su complejidad; el pensamiento crítico incluye varias habilidades como lo menciona Falcione (2017) en su argumentación; es decir que es importante afianzar diferentes competencias y lograr el desarrollo de habilidades para lograr un pensamiento crítico efectivo; dentro de las habilidades que menciona el autor están las habilidades cognitivas y disposiciones. Dentro de las habilidades cognitivas afirma que la interpretación, análisis, evaluación, inferencia, explicación y autorregulación son lo esencial dentro de lo que los expertos consideran del pensamiento crítico.

Sin lugar a dudas lo anterior conlleva al análisis de la aplicación de las metodologías pedagógicas y si realmente están contribuyendo al desarrollo o fortalecimiento de las habilidades antes mencionadas. Ahora bien, Falcione (2017) mencionaba que a parte de las habilidades cognitivas también estaba la *disposición* y así la describe:

(...) Los expertos la describen poéticamente como alguien que tiene “espíritu crítico”. Tener espíritu crítico no significa que la persona sea siempre negativa ni excesivamente crítica de todo y de todos. Los expertos usan la frase metafórica espíritu crítico en sentido positivo. Con ello quieren decir “curiosidad para explorar agudeza mental, dedicación apasionada a la razón y deseos o ansias de información confiable” (p.8)

La educación es un derecho fundamental del colombiano y es así como cada vez se debe fortalecer el sistema y garantizar una formación de calidad para los estudiantes.

El hombre vive diversas situaciones cotidianas que exigen afrontarlas con reflexión, por lo tanto el trabajo para desarrollar el pensamiento crítico en los procesos formativos, toma considerable importancia.

Paul, R. Scriven, M. (1992) afirman que:

(...) El pensamiento crítico “es el proceso intelectualmente disciplinado de activa y hábilmente conceptualizar, aplicar, analizar, sintetizar y/o evaluar información recopilada o generada por observación, experiencia, reflexión, razonamiento o comunicación, como una guía hacia la creencia y la acción.. (p. 18).

El enfoque de una educación basada en la memorización ha pasado a segundo plano; un conocimiento sin profundidad, esquematizado en teorías, se considera no contribuye realmente a la formación de personas que puedan desempeñar un papel en la sociedad y puedan buscar

alternativas de solución a las necesidades que surgen. Lo que se constituye como fundamental es la formación de sujetos y comunidades que piensen y actúen críticamente con los aprendizajes adquiridos en la escuela (Tamayo, 2015,3)

En Colombia, como lo menciona Lara (2016):

(...) La institución, con relación a la formación del pensamiento crítico, debe enfocarse en teorías selectas basadas en el desarrollo de habilidades cognitivas (competencias), pues coincide con la manera de formar en Colombia al estudiantado en los niveles primaria básica y media. (p.11)

Desde el Ministerio de Educación Nacional, también se han generado una serie de conceptualizaciones relacionadas con el pensamiento crítico y la importancia de su desarrollo en la población Colombiana, desde los diferentes niveles como el básico hasta los superiores de formación., además la inclusión en las pruebas del ICFES (2010) en sus competencias, donde contempla los siguientes aspectos:

- Comprensión (contenido y puntos de vista del escritor o del interlocutor).
- Análisis (identificación de líneas de razonamiento, evidencia, conclusiones, argumentos).
- Identificación de deficiencias en argumentos: inconsistencias lógicas, supuestos infundados, consecuencias no intencionadas, recursos retóricos distorsionantes, falsas analogías, etcétera.
- Evaluación (credibilidad y validez de la evidencia, credibilidad de líneas de razonamiento, validez de argumentos, solidez de las conclusiones, etcétera). (p.9)

Se plantea entonces el interrogante de la necesidad de formar pensadores críticos. Tal vez diferentes países y continentes podrían tener dentro de sus propósitos en las instituciones educativas formar seres humanos con un pensamiento crítico pero con intencionalidades diferentes.

... el pensamiento crítico nos permite comprenderlo como vía para la transformación social, no como el escenario pertinente para la generación de propuestas innovadoras para la competitividad y la expansión del mercado, o como una serie de habilidades del pensamiento que permitan mejorar los procesos de aprendizaje, desde luego que éstas constituyen ventajas de un pensador crítico, pero en este trabajo se resalta la importancia del pensamiento crítico desde el punto de vista social y político para la construcción de una cultura ciudadana y democrática. (H. Beatriz., Lesmes, A., 2012, 5)

Con las diferentes miradas, se puede reflejar que sin lugar a dudas la implementación de estrategias que promuevan el desarrollo del pensamiento crítico en la población y en éste caso la colombiana, se convierte no solo en una necesidad sino en un reto; se puede mencionar así la declaración de consenso de los expertos en relación con el pensamiento crítico y el pensador crítico ideal, como lo describe claramente Falcione (2007):

(...) Entendemos que el pensamiento crítico (PC) es el juicio auto regulado y con propósito que da como resultado interpretación, análisis, evaluación e inferencia, como también la explicación de las consideraciones de evidencia, conceptuales, metodológicas, criteriológicas o contextuales en las cuales se basa ese juicio. El PC es fundamental como instrumento de investigación. Como tal, constituye una fuerza liberadora en la educación y un recurso poderoso en la vida personal y cívica de cada uno. Si bien no es sinónimo de buen pensamiento, el PC es un fenómeno humano penetrante, que permite auto rectificar. "El pensador crítico ideal es una persona

que es habitualmente inquisitiva; bien informada; que confía en la razón; de mente abierta; flexible; justa cuando se trata de evaluar; honesta cuando confronta sus sesgos personales; prudente al emitir juicios; dispuesta a reconsiderar y si es necesario a retractarse; clara con respecto a los problemas o las situaciones que requieren la emisión de un juicio; ordenada cuando se enfrenta a situaciones complejas; diligente en la búsqueda de información relevante; razonable en la selección de criterios; enfocado en preguntar, indagar, investigar; persistente en la búsqueda de resultados tan precisos como las circunstancias y el problema o la situación lo permitan. Así pues, educar buenos pensadores críticos significa trabajar en pos de este ideal. Es una combinación entre desarrollar habilidades de pensamiento crítico y nutrir aquellas disposiciones que consistentemente producen introspecciones útiles y que son la base de una sociedad racional y democrática”. (p.22).

TIC y su uso en el aula de clase

Así como se explica de manera detallada el concepto de pensamiento crítico es necesario entonces reflexionar sobre las definiciones de la tecnología de la información y comunicación, ya que mucho se ha hablado del tema pero quizá el enfoque que se da puede ser específico o limitado.

Ávila (2013) hace una reflexión histórica de las TIC y logra ajustar un significado mencionando que:

(...) es el conjunto de herramientas, soportes y canales desarrollados y sustentados por las tecnologías (telecomunicaciones, informática, programas, computadores e internet) que permiten la adquisición, producción, almacenamiento, tratamiento, comunicación, registro y presentación de informaciones, en forma de voz, imágenes y datos, contenidos en señales de naturaleza acústica, óptica o electromagnética a fin de mejorar la calidad de vida de las personas. (p.11)

Las tecnologías de la información y la comunicación han venido tomando gran fuerza por su impacto no solo a nivel industrial sino por las transformaciones que se han generado en el contexto social y cultural. Por lo tanto los sistemas de educación independientemente de considerar las TIC como un insumo para el desarrollo de competencias, debe ser un aliado y estar a la vanguardia, pues son los seres humanos los que están inmersos dentro del sistema educativo y éstos a su vez ya toman como parte de sus vidas las TIC.

El desarrollo de los países actualmente se puede considerar entonces que va relacionado con el avance y aplicación de las TIC, quizá las dificultades de acceso y la falta de educación en éste tema en la población Colombiana y en el caso de los países menos desarrollados podría ser una de las causas de los vacíos que existen actualmente.

La oficina Regional de Educación para América Latina y el Caribe (2013) menciona que:

...La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, UNESCO, ha recibido el mandato de sus Estados Miembros para abordar los temas clave, las tensiones y las posibilidades al alcance de las políticas públicas que permitan aprovechar el potencial de las TIC a favor de la educación y el desarrollo. En esta línea, la Oficina Regional de Educación de la UNESCO para América Latina y El Caribe -OREALC/UNESCO Santiago- ha identificado dos áreas de desarrollo prioritario, con el objetivo de que estas tecnologías contribuyan al mejoramiento sistémico de los sistemas educativos a favor de la Educación para Todos: a) Nuevas prácticas educativas y b) Medición de aprendizajes. (p,12).

Al abordar la reflexión acerca del papel de las TIC y el impacto que han generado y continúan generando en la sociedad y los cambios en la evolución y desarrollo de los países, pero fundamentalmente en los seres humanos surgen cuestionamientos y reflexiones en torno a la transformación de una sociedad industrial a una sociedad del conocimiento, con una influencia muy marcada en el ámbito escolar y una participación masiva y creciente de los estudiantes de todos los niveles en esta dinámica.

De acuerdo a lo anterior, el discurso se desarrolla paralelamente entre: las temáticas de la integración de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en el desarrollo curricular, la orientación didáctica que se debe desarrollar entre las dos anteriores, esto hace que las TIC como herramientas se conviertan en aliadas para la producción y construcción de saberes y la preparación de ciudadanos con las competencias necesarias para desenvolverse en esta sociedad del conocimiento en términos tecnológicos pero también en ciudadanos críticos y reflexivos frente a su realidad y la de su entorno.

Para esto es necesario identificar las necesidades de los ciudadanos contemporáneos teniendo en cuenta el entorno de estos y los avances tecnológicos, al acceso constante a la información y que se puede hacer con ella, seleccionar, depurar, organizar, aplicar, comunicar, expresar y transformarla, es decir ser críticos frente a la misma, entender que a medida que se hace masivo el acceso a dicha información también se debe ser cuidadoso al momento de usarla ya que no todas las fuentes que están disponibles son confiables. Es entonces donde se debe reinventar la escuela desarrollando competencias asociadas a las TIC y competencias desarrolladas también a través de ellas.

De acuerdo a lo anterior, es necesario contemplar todo el proceso de enseñanza aprendizaje desde una perspectiva global, integrada, que dé sentido a las nuevas demandas sociales de formación a lo largo de toda la vida. Igualmente, la mediación de TIC en las diversas actividades curriculares, deben ser entendidas como un recurso, como un mecanismo para conseguir una finalidad determinada, es decir, la eficacia en el aprendizaje de los contenidos por parte de los estudiantes.

Marco referencial

Pensamiento crítico y TIC

Una vez abordado el concepto del pensamiento crítico y las TIC, es necesario considerar su relación y de qué manera impacta en los procesos de desarrollo de la población.

Sin lugar a dudas las instituciones educativas son uno de los pilares que contribuyen a la formación integral de los seres humanos, por lo tanto la intencionalidad integrar en el currículo competencias que afiancen el pensamiento crítico pero que unido a ello se medie a través de las TIC es probable que el impacto se genere con mayor efectividad.

Se considera que actualmente debe involucrarse en el proceso educativo la aplicación de las TIC, como una herramienta pedagógica. (Pérez, 2011, p.4).

Es importante reconocer que la educación requiere del desarrollo de individuos o estudiantes con mentes abiertas y críticas que vayan más allá de su propia realidad para confrontar los problemas sociales y situaciones del mundo en el que vivimos, desarrollando un pensamiento cuya definición se enmarca en la capacidad de producir soluciones múltiples a un problema, generar incertidumbre y autocorregirse, es decir, que identifique las inconsistencias, clarifique

expresiones vagas y reconozca los propios errores de pensamiento; de igual manera, que este dirigido a probar supuestos implícitos, realizar razonamientos hipotético deductivos y hacer a las personas conscientes de su propio razonamiento en términos de planificación, evaluación y transferencia.

La utilización de los avances tecnológicos en el área de la pedagogía, tanto en el conductismo, el cognitivismo y el constructivismo son las tres grandes teorías de aprendizaje utilizadas más a menudo en la creación de ambientes instruccionales tradicionales, de manera que estas teorías educativas fueron desarrolladas en una época en la que el aprendizaje no había sido impactado por la tecnología. En los últimos veinte años, la tecnología ha reorganizado la forma en la que vivimos, nos comunicamos y aprendemos, por esto, las necesidades de aprendizaje y las teorías que describen los principios y procesos de aprendizaje, deben reflejar estos ambientes sociales cambiantes. La inclusión de la tecnología y la identificación de conexiones como actividades de aprendizaje, empiezan a mover a las teorías de aprendizaje hacia la era digital. Ya no es posible experimentar y adquirir personalmente el aprendizaje que necesitamos para actuar, ahora nuestra competencia depende de la capacidad de formar conexiones entre fuentes de información, para crear así patrones de información útiles, requeridos para aprender en nuestro patrimonio del conocimiento.

...Por esta razón, al encontrar fácil acceso al conocimiento en las redes, es importante desarrollar en los estudiantes un pensamiento crítico que ayude a procesar la información existente, a realizar un análisis que le permita desarrollar la habilidad de distinguir entre la información relevante y no relevante, reconocer cuándo una nueva información posee la validez científica para modificar un entorno basado en las decisiones

tomadas anteriormente, y así contribuir a la construcción permanente del conocimiento (Pérez, 2011, p.6)

El pensamiento crítico a través de las herramientas tecnológicas se convierte en un reto en el sistema educativo. No se puede entender el mundo de hoy sin un mínimo de cultura informática. Es preciso entender cómo se genera, cómo se almacena, cómo se transforma, cómo se transmite y cómo se accede a la información en sus múltiples manifestaciones (textos, imágenes, sonidos) si no se quiere estar al margen de las corrientes culturales.

Se considera indispensable en la actualidad participar en la generación de esa nueva cultura, permitiendo su integración en la educación y contemplándola en todos los niveles de la enseñanza para que el conocimiento se traduzca en el uso generalizado de las TIC, situación que permite tener una adecuada formación a lo largo de toda la vida y en tiempo real. Se considera útil emplear las TIC, para aprender, para enseñar, es decir, el aprendizaje de cualquier materia o habilidad se puede facilitar mediante las TIC, aplicando las herramientas y técnicas adecuadas.

Por lo tanto la pedagogía crítica también se puede aplicar y promover en los ambientes virtuales, fomentando el diálogo, la comprensión, la expresión libre, el pensamiento propio, la crítica y el respeto por el otro, lo virtual debe utilizar recursos tecnológicos en busca de la participación y el trabajo colaborativo, la equidad al acceso de la información y el desarrollo personal y colectivo.

Los docentes pueden utilizar diferentes tipos de herramientas tecnológicas que faciliten los procesos mencionados anteriormente así como generar un aprendizaje significativo, de esta

manera se pueden integrar a las clases contenidos interactivos, foros de discusión, B learning, uso de plataformas interactivas y demás.

No basta ofrecer las herramientas tecnológicas adecuadas, sino que es indispensable que los contenidos educativos sean apropiados. También es imprescindible que el docente haya recibido la formación necesaria para poder implementar metodologías adecuadas con herramientas que le permitan aprovechar el valor añadido de las TIC.

La incorporación de las TIC en la práctica pedagógica genera un impacto en el proceso de enseñanza y en las interacciones didácticas, lo que conlleva a una resignificación en las propuestas didácticas y en el aprendizaje de los estudiantes.

El sentido de la incorporación de las TIC en la práctica educativa implica una oportunidad para la transformación de las estrategias didácticas con la finalidad de lograr en los estudiantes el pensamiento crítico en pos de una mejora en la calidad educativa promoviendo así un fortalecimiento en los procesos de formación y de innovación en la práctica docente.

Las TIC permiten a los estudiantes conocer una vasta cantidad de información de todo tipo.

...Para Thompson y Crompton (2010), el docente ya no es la única fuente de información que el alumno tiene, sino que por medio del acceso que se tiene a diferentes fuentes en internet, son ellos quienes pueden ir más allá, analizando, verificando y cuestionando el tipo de información que obtienen, pero no sólo como consumidores, sino que pueden convertirse en productores y editores de la misma. (Medina, L. Arroyo, P., 2018, 32)

El sistema educativo colombiano plantea alternativas con el propósito de mejorar la calidad, para ello ha incorporado las TIC como una necesidad de innovar y transformar los procesos de enseñanza aprendizaje.

...Al preguntarnos acerca de lo que es un ambiente innovador de aprendizaje, seguramente nos viene a la mente un aula en donde se utilizan las TIC; y aunque esta es una posible interpretación, es importante no hacer énfasis en esa idea y optar en cambio por una perspectiva más amplia e integral en la cual los estudiantes desarrollan pensamiento crítico, autónomo y creativo mediante el trabajo en equipo y por supuesto, con la utilización de las nuevas tecnologías. (MEN, 2013, 18)

...El docente es el encargado de construir ambientes innovadores seleccionando las estrategias y las TIC adecuadas para que entre los estudiantes se establezcan relaciones cooperativas, que se caracterizan por lograr que un miembro de la relación logre sus objetivos de aprendizaje, siempre y cuando los otros alcancen los suyos y entre todos construyen conocimiento aprendiendo unos de otros. (MEN, 2013, 19)

Marco normativo y legal

El sistema educativo colombiano debe tener lineamientos claros para que todos sus actores estén encaminados hacia un mismo objetivo; por eso no sólo la base normativa desde la constitución política es básica sino además las demás que surjan a partir de las necesidades que consideren los diferentes estamentos jurídicos.

La Constitución Política de Colombia menciona:

...**Artículo 45.** El adolescente tiene el derecho a la protección y a la formación integral. El estado y la sociedad garantizan la participación activa de los jóvenes en los

organismos públicos y privados que tengan a cargo la protección, educación y progreso de la juventud. (p. 22)

...**Artículo 67.** La educación es un derecho de la persona y un servicio público que tiene una función social; con ella se busca el acceso al conocimiento, a la ciencia, a la técnica, y a los demás bienes y valores de la cultura. (p. 29)

Ley 115 de Febrero 8 de 1994.

Ley general de educación en Colombia que señala las normas generales para regular el Servicio Público de la Educación que cumple una función social acorde con las necesidades e intereses de las personas, de la familia y de la sociedad. Se fundamenta en los principios de la Constitución Política sobre el derecho a la educación que tiene toda persona, en las libertades de enseñanza, aprendizaje, investigación y cátedra y en su carácter de servicio público.

Cabe mencionar entonces algunos artículos relevantes que menciona la ley.

...Artículo 5. Fines de la educación. De conformidad con el artículo 67 de la Constitución Política, la educación se desarrollará atendiendo a los siguientes fines:

7. El acceso al conocimiento, la ciencia, la técnica y demás bienes y valores de la cultura, en el fomento de la investigación y el estímulo a la creación artística en sus diferentes manifestaciones.

9. El desarrollo de la capacidad crítica, reflexiva y analítica que fortalezca el avance científico y tecnológico nacional, orientado con prioridad al mejoramiento cultural y de la calidad de la vida de la población, a la participación en la búsqueda de alternativas de solución a los problemas y al progreso social y económico del país.

13. La promoción en la persona y en la sociedad de la capacidad para crear, investigar, adoptar la tecnología que se requiere en los procesos de desarrollo del país y le permita al educando ingresar al sector productivo.

...Artículo 21. Objetivos específicos de la educación básica en el ciclo de primaria.

b) El fomento del deseo de saber, de la iniciativa personal frente al conocimiento y frente a la realidad social, así como del espíritu crítico.

...Artículo 22. Objetivos específicos de la educación básica en el ciclo de secundaria.

n) La utilización con sentido crítico de los distintos contenidos y formas de información y la búsqueda de nuevos conocimientos con su propio esfuerzo.

...Artículo 92. Formación del educando.

Los establecimientos educativos incorporarán en el Proyecto Educativo Institucional acciones pedagógicas para favorecer el desarrollo equilibrado y armónico de las habilidades de los educandos, en especial las capacidades para la toma de decisiones, la adquisición de criterios, el trabajo en equipo, la administración eficiente del tiempo, la asunción de responsabilidades, la solución de conflictos y problemas y las habilidades para la comunicación, la negociación y la participación.

Decreto 1001 del 03 de abril de 2006 Artículo 13.

Uno de los decretos del país por medio del cual se organiza la oferta de programas de posgrado y se dictan otras disposiciones menciona algunos apartes que pueden ratificar la incorporación del pensamiento crítico, menciona:

...Para obtener el registro calificado, las instituciones de educación superior deben demostrar el cumplimiento de las condiciones mínimas de calidad que se enuncian a continuación:

7. Investigación. a) La forma como se desarrolla la investigación y el pensamiento crítico y autónomo que permita a estudiantes y profesores acceder a los nuevos desarrollos del conocimiento. Para tal propósito, la institución debe proveer los medios para desarrollar la investigación y para acceder a los avances del conocimiento. (Decreto 1001, 2006, p.3)

Decreto 1295 del 10 de Abril de 2010 Artículo 5.

El presente decreto por el cual se reglamenta el registro calificado de que trata la Ley 1188 de 2008 y la oferta y desarrollo de programas académicos de educación superior en su artículo 5 sobre condiciones para obtener el registro calificado afirma:

...5.8. Medios Educativos.- Disponibilidad y capacitación para el uso de por lo menos los siguientes medios educativos: recursos bibliográficos y de hemeroteca, bases de datos con licencia, equipos y aplicativos informáticos, sistemas de interconectividad, laboratorios físicos, escenarios de simulación virtual de experimentación y práctica, talleres con instrumentos y herramientas técnicas e insumos, según el programa y la demanda estudiantil real o potencial cuando se trate de programas nuevos. (p.5)

Ley 1341 de 2009 (Ley TIC).

Con esta Ley se definen los principios y conceptos sobre la sociedad de la información y la organización de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones-TIC-, se crea la Agencia Nacional de Espectro y se dictan otras disposiciones.

Algunos de los artículos nos ratifican el compromiso del país con relación a las TIC:

(...) Artículo 3. Sociedad de la información y del conocimiento. El estado reconoce el acceso y uso de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, el despliegue y uso eficiente de la infraestructura, el desarrollo de contenidos y aplicaciones, la

protección a los usuarios, la formación del talento humano en estas tecnologías y su carácter transversal, son pilares para la consolidación de las sociedades de la información y del conocimiento.

(...) Artículo 3. Definición de TIC. Las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (en adelante TIC), son el conjunto de recursos, herramientas, equipos, programas informáticos, aplicaciones, redes y medios, que permiten la compilación, procesamiento, almacenamiento, transmisión de información como voz, datos, texto, video e imágenes.

En cuanto a la órbita colombiana, se ha dictado una serie de reglamentos para la formulación de las políticas públicas a fin de que se manejen y administren adecuada y eficientemente los recursos, y se efectúe la regulación, el control y la vigilancia de las TIC, como es el caso de la Ley 1341 de 2009, donde se definen principios y conceptos sobre la sociedad de la información y la organización de las tecnologías de la información y las comunicaciones (Roig, 2010, 11, 15)

En el 2008 el MEN presenta la Guía N° 30 sobre Orientaciones Generales en Tecnología. Se considera como la necesidad para “integrar la Ciencia y la Tecnología al sistema educativo como herramienta para transformar el entorno y mejorar la calidad de vida” (MEN. 2008, p. 3).

El documento pretende:

(...) Motivar a niños, niñas, jóvenes y maestros hacia la apropiación de la tecnología desde las relaciones que establecen los seres humanos para enfrentar sus

problemas y desde su capacidad para solucionarlos a través de la invención con el fin de estimular potencialidades creativas. (p.3)

(...) Entender la educación en tecnología como un campo de naturaleza interdisciplinaria, por lo tanto, es transversal y debería ser aplicada a todas las áreas obligatorias y fundamentales de la educación básica y media. (p.3)

...Los caminos y las estrategias que utilizan los diseñadores para proponer y desarrollar soluciones a los problemas que se les plantean no son siempre los mismos y los resultados son diversos. Por ello dan lugar al desarrollo de procesos cognitivos, creativos, crítico - valorativos y transformadores. Sin embargo, durante el proceso de diseño, es posible reconocer diversos momentos: algunos se relacionan con la identificación de problemas, necesidades u oportunidades; otros, con el acceso, la búsqueda, la selección, el manejo de información, la generación de ideas y la jerarquización de las alternativas de solución, y otros, con el desarrollo y la evaluación de la solución elegida para proponer mejoras. (MEN, 2008, p.9).

Aspectos metodológicos

La monografía, se realiza teniendo en cuenta una serie de procedimientos, técnicas, y requerimientos establecidos, teniendo en cuenta los lineamientos para la presentación de trabajos de grado de los programas de especialización de la ECEDU y las indicaciones propias de los diferentes asesores de la UNAD; lo anterior para el desarrollo adecuado de la investigación; se explica además el proceso de recolección de la información, población y fases del trabajo.

Tipo investigación

Para la presente monografía se implementa el tipo de investigación cualitativa. Según Sampieri (2014) “la investigación cualitativa se enfoca en comprender los fenómenos, explorándolos desde la perspectiva de los participantes en un ambiente natural y en relación con su contexto”. (p. 358). Desde ésta perspectiva la investigación se enfoca en el análisis de concepciones e investigaciones que se han realizado con relación al pensamiento crítico, uso de las TIC y su mediación en el desarrollo del pensamiento crítico en las aulas en el contexto Colombiano.

Técnicas de investigación

Se realiza un análisis documental, que según Dulzaides, M., Molina, A. (s.f)

...es una forma de investigación técnica, un conjunto de operaciones intelectuales, que buscan describir y representar los documentos de forma unificada sistemática para facilitar su recuperación. Comprende el procesamiento analítico- sintético que, a su vez, incluye la descripción bibliográfica y general de la fuente, la clasificación, indización, anotación, extracción, traducción y la confección de reseñas. (p.1).

Se presenta entonces, basados en un análisis profundo de diferentes referentes bibliográficos, reflexionar sobre el impacto que podría tener la comprensión de las concepciones de pensamiento crítico y la mediación las TIC en los docentes en el proceso de enseñanza – aprendizaje de los estudiantes.

Teniendo en cuenta entonces que la investigación tiene un enfoque cualitativo, la recolección de datos que en este caso es el análisis documental a través de diferentes referencias bibliográficas basadas el tema, resulta fundamental y como lo menciona Sampieri (2014):

...o que se busca en un estudio cualitativo es obtener datos (que se convertirán en información) de personas, seres vivos, comunidades, contextos o situaciones en profundidad; en las propias “formas de expresión” de cada uno de ellos.

Instrumentos recolección información

La recolección de la información se basó en documentos de investigación como libros, revistas, documentos en línea con fuentes científicas y el debido reconocimiento de los autores, teniendo en cuenta la estructura solicitada en los Lineamientos para la presentación de trabajos de grado de los programas de especialización de la ECEDU y las normas APA sexta edición.

Un instrumento idóneo es el RAE (Resumen Analítico Educativo), el cual acompaña el producto final de la investigación, el cual contiene:

...tema, título, autores, fuente bibliográfica, año, resumen, palabras claves, contenidos, descripción del problema de investigación, objetivo general, objetivos específicos, metodología, principales referentes teóricos y conceptuales, resultados y conclusiones.

(García, Y., Gamboa, M., Rivera, J., Tibaduiza, O., 2017, 12).

El formato RAE sirve como insumo para la recolección de información y permite de una manera organizada visualizar las fuentes de información consultadas y la temática abordada.

Población y muestra (para monografía)

Teniendo en cuenta que el presente trabajo es una monografía, la propuesta está diseñada con base en investigación documental, teniendo en cuenta la población docente y estudiantes del ámbito educativo nacional y algunas internacionales.

Fases de trabajo

1) Diseño marco teórico

En esta fase, se delimita el marco teórico objeto de estudio sobre el pensamiento crítico y las TIC, en coherencia con la propuesta de investigación planteada.

2) Sistematización y análisis de información

En esta fase, el análisis documental realizado de la investigación planteada se diseña a partir de las siguientes categorías:

- a) Pensamiento crítico
- b) TIC y su uso en el aula de clase
- c) Pensamiento crítico mediado por TIC en educación.

Con las anteriores categorías se pretende entonces tener claro el concepto y estudios relacionados con el pensamiento crítico y las TIC y posteriormente a través del análisis documental de diferentes investigaciones comprender la contribución del desarrollo del pensamiento crítico mediado por las TIC en el ámbito educativo, en especial en el contexto Colombiano.

Resultados

Durante el análisis documental se logró evidenciar las diferentes investigaciones que se han llevado a cabo no solo con docentes sino con estudiantes, teniendo a determinar la necesidad de potenciar el pensamiento crítico y además vincular las TIC a los procesos de enseñanza – aprendizaje.

Se abordaron diferentes estudios, no solamente en Colombia sino algunos de Latinoamérica y España.

Se da a conocer entonces como primera medida algunas investigaciones relacionadas con las TIC, posteriormente con el pensamiento crítico, para finalizar con las investigaciones relacionadas con el desarrollo del pensamiento crítico mediado por las TIC.

...El punto a destacar en la investigación es el de no perder de vista el objetivo, que el sentido de las TIC en las escuelas es el de aportar las condiciones óptimas para alcanzar un cambio en los procesos cognitivos de los estudiantes. (Ayala, 2013, 24).

Escobar, F. (2016) en su investigación “El uso de las TIC como herramienta pedagógica para la motivación de los docentes en el proceso de aprendizaje y enseñanza en la asignatura de inglés”, demostró algunos resultados con relación al manejo de los docentes y de la voluntad de incorporación de las TIC en sus clases; para ello menciona:

...Se nota además la carencia de conocimientos respecto a diferentes herramientas digitales y su aplicación como estrategia pedagógica para el aprendizaje. Algunos docentes manifiestan desconocimiento y falta de uso ya que no saben su funcionalidad para apoyar su labor docente y por ende no las tienen en cuenta como estrategias para enseñar. Se

observa mucho interés para conocer diferentes herramientas digitales, no sólo por lo que son; sino por la incidencia que pueden crear a nivel pedagógico integrándolas y apropiándolas al aula de clase no sólo desde la parte teórica y conceptual sino desde el uso y formación en TIC. (p.68).

...Se observa mucho interés para conocer diferentes herramientas digitales, no sólo por lo que son; sino por la incidencia que pueden crear a nivel pedagógico integrándolas y apropiándolas al aula de clase no sólo desde la parte teórica y conceptual sino desde el uso y formación en TIC. (p.68)

Se considera que en muchas de las instituciones educativas de Colombia hay subutilización de las herramientas digitales, algunas causas pueden ser porque los docentes crean resistencia al uso de nuevas prácticas pedagógicas o porque los establecimientos no cuentan con los recursos suficientes para su aplicación.

Bonder, G. (2008), en su artículo, concluye que:

...Los beneficios que aportan las TIC a las/os jóvenes; aunque en su mayoría éstos tienen notables carencias educativas y de capital cultural. Indudablemente existen importantes diferencias entre los tres grupos respecto de las concepciones que sostienen los programas y por tanto sus fines y prácticas concretas. (p.10)

Sin embargo; se podría pensar además que podría haber una disposición y voluntad de los docentes y una predisposición desde los estudiantes; es el caso de la investigación de Castellar, E. (2011) titulada “Diagnóstico del uso de las TIC en estudiantes de colegios oficiales del municipio de Soledad (Atlántico)”, donde explica que:

...Dentro de la adaptación de las TIC en la educación, existe un tema que ha sido muy analizado y es el que tiene que ver con la predisposición y la actitud de los estudiantes frente a su uso. En el caso del municipio de soledad se aprecian factores como el poco tiempo para maniobrarlas y las experiencias individuales algunas no tan satisfactorias en cuanto a su aprendizaje, que tienden a crear cuadros de apatía y algunos prejuicios en torno a las TIC. (P.6)

En uno de los apartados de los resultados de ésta investigación, lo que manifiestan los estudiantes con relación a la preparación de los docentes:

...es importantísimo que nuestros profesores se capaciten más en esta área ya que en clases se les nota que no están muy preparados y algunos prefieren no utilizarlas y nos sacan excusas. (p.14).

Esta discusión podría considerarse como causa de la predisposición de algunos estudiantes, porque si los docentes no tienen un buen manejo de las herramientas digitales y por lo tanto la metodología utilizada no llama la atención, puede perderse la motivación en ellos.

Con relación al tema de desarrollo del pensamiento crítico, cabe mencionar a Lara, J. Rodríguez, E. (2016), en su investigación “Fomento del desarrollo del pensamiento crítico en estudiantes de grado décimo desde situaciones cotidianas en la asignatura de Filosofía” en la Fundación Universitaria del Norte en la ciudad de Barranquilla:

...mostró un avance de nivel bajo hacia básico, en cuanto al pensamiento crítico de los estudiantes, luego de implementar estrategias basadas en el uso de situaciones cotidianas mediante talleres que propendían por el desarrollo de las habilidades elegidas. (p. 10)

...El diseño de las actividades y talleres que conllevarían a los estudiantes a mejorar su pensamiento crítico, pasó por un proceso de indagación que permitió conocer las características básicas esenciales de una actividad, para que permitiera el avance en las habilidades del pensamiento de una persona. Adicionalmente se buscaron temáticas que fuesen del ámbito cotidiano y que permitieran a los estudiantes mantenerse interesados en el desarrollo de las temáticas. (p.10)

...El hecho de que las clases que utilizaron las estrategias didácticas, generaran en los estudiantes más atención y gusto que las clases que recibían de costumbre (explicación estricta de los temas filosóficos), permitió una mejor comprensión y sentido de las características del pensador crítico explicadas a ellos. Lo anterior recuerda que las características del pensador crítico hacen parte de la formación de esta competencia, cuestión que tendrá más fluidez y vivencia con clases amenas y significativas, producto del esfuerzo y dedicación del docente. (p.11)

En ésta investigación se evidencia el uso de diferentes herramientas tecnológicas para cada una de las actividades desarrolladas y su contribución al desarrollo del pensamiento crítico.

...Esta época la incorporación de las nuevas tecnologías en el aula, en el contexto educativo en el que se realizó la investigación encontraron que el 50% de los docentes empleaban el ordenador como herramienta para desarrollar sus clases, pero luego de recibir capacitación e identificar programas para desarrollar diferentes actividades de aula, las incorporaron a su práctica pedagógica y notaron un cambio significativo en la enseñanza aprendizaje. Resalta la importancia de crear en los niños un pensamiento crítico frente a la gran cantidad de contenidos que transmiten las TIC, para que exista un compromiso real

por la educación y la alfabetización digital, y para que sea posible adaptarlas a las exigencias de la actualidad. (Domingo, M., Marqués, P., 2011)

Sin lugar a dudas existen métodos experimentales que aún generan polémica y discusión frente a la efectividad del uso de las TIC y además integrado al desarrollo del pensamiento crítico.

...La teoría contemporánea de la educación, el pensamiento crítico tiene una gran vigencia, el problema sigue siendo cómo darle vigencia no solo en la teoría, sino en la práctica educativa, tema que podría ser abordado en otros trabajos. La aplicabilidad de la teoría y de la pedagogía crítica puede desarrollarse al menos en dos vías, una es el propio trabajo de aula, esto es, utilizar los componentes y constructos teóricos en el trabajo docente, aplicándolo a la enseñanza de las distintas disciplinas que conforman los currículos.

Una segunda vía es la utilización de esta teoría como un marco analítico y teórico explicativo aplicable en los procesos de investigación didáctica, pedagógica y socioeducativa en general. Concretar esta aplicación continúa siendo el reto actual de la pedagogía crítica y de la teoría crítica de la educación. (Morales, 2014, 14)

...Existen algunos aspectos críticos en la implementación de programas, sobre todo relacionado a la evaluación del uso de las TIC en proyectos y programas. Estos “nudos” aún persisten, la ausencia de una política correlacionada entre el nivel ejecutor (escuela) y el nivel diseñador (Gobierno) afecta el modo de integración de las TIC. Por un lado, se encuentran las políticas que desde los gobiernos se diseñan, y por otro, la realidad escolar (liderazgo para la introducción de las TIC en el aula, ausencia de tener claro por qué se quiere utilizar el ordenador y sus ambientes de

aprendizaje en clase, etc.) aún dista de lo que realmente se quiere lograr. (León, M. P. 2012, 13).

La anterior perspectiva se da desde el contexto Ecuatoriano, sin embargo no está tan lejos a la realidad Colombiana, ya que si bien se han establecido políticas públicas y un marco legal para la incorporación de la ciencia y la tecnología, hay muchos vacíos en las realidades que viven las comunidades en los diferentes contextos; un ejemplo es la zona rural, donde no solamente es las instituciones educativas tienen limitación de recursos para acceder a éste tipo de tecnologías, sino que además los estudiantes no pueden disponer del tiempo necesario para fortalecer sus competencias porque sus lugares de residencia son retirados a las zonas urbanas y a las instituciones educativas; unido a ello el nivel socioeconómico bajo que no les permite en sus casas acceder a la tecnología. Además de ello los currículos establecidos como escuela nueva aún presentan vacíos con relación al fortalecimiento del desarrollo del pensamiento crítico y el uso de las TIC, lo que puede generar sin duda una apropiación de la ciencia y la tecnología y por ende un aprendizaje significativo.

En la investigación realizada por Domínguez, E. (2009) titulada “Las TIC como apoyo al desarrollo de los procesos de pensamiento y la construcción activa de conocimientos”, resalta algunas herramientas tecnológicas que contribuyen al desarrollo del pensamiento crítico.

...Existen diversas propuestas a nivel mundial sobre el uso de las TIC para el desarrollo de los procesos de pensamiento y la construcción activa de conocimiento. Encontramos por ejemplo el trabajo sistemático realizado por Intel Corporation, el cual se refleja en un conjunto de herramientas denominadas “Thinking Tools” (Herramientas de Pensamiento) que constan de tres aplicaciones: “Visual Ranking”, “Seeing Reason” y

“Showing Evidence”. Su desarrollo está fundamentado en diversas investigaciones que demuestran la importancia de las representaciones visuales en la construcción o retención de nueva información. (Intel Education, 2007)

Con lo anterior se demuestra que a nivel mundial se generan continuamente herramientas que contribuyen al mejoramiento en los procesos de aprendizaje.

...La habilidad del establecimiento de una posición frente a un tema aporta al desarrollo del pensamiento crítico en los estudiantes. En su dinámica en la escritura digital, se aplican acciones como: buscar información que apoye su posición a través de páginas web, blogs, wikis, videos, emisoras digitales, entre otras fuentes; incorporar algún modo de representación de las ideas diferente al alfabético/escrito (gráfico, audiovisual, hipertextual...) para plantear su posición frente al tema; estas acciones permiten que el estudiante alcance a establecer una posición que se pueda desarrollar durante la producción de un texto digital.

...Para plantear su posición pudo haber partido de sus conocimientos previos, una pregunta, una motivación, otro texto, una imagen. Los espacios de la web 2.0 permiten a los estudiantes establecer una posición frente al tema, debido a que herramientas como las de búsqueda, foros de discusión, videos, permiten que ellos confronten sus conocimientos previos y posteriormente hacer inferencias sobre el posición planteada. Igualmente, ellos pueden disponer de recursos como los diccionarios, las imágenes, los sonidos, otras páginas para lograr establecer la posición. (Calle, Y., 2014, 15)

Medina, L. Arroyo, P. (2018), en su investigación identifica la necesidad del fortalecimiento de la apropiación pedagógica de las TIC para mejorar el desarrollo del pensamiento crítico de los

estudiantes de cuarto y quinto de la educación básica primaria en la Institución educativa Sagrado Corazón de Jesús de Leticia, Amazonas, da a conocer las herramientas tecnológicas que se pueden tener en cuenta en el desarrollo del proceso de enseñanza y al desarrollo del pensamiento crítico. Menciona que:

...Las herramientas TIC ofrecen multitud de posibilidades para facilitar el aprendizaje colaborativo, un enfoque didáctico con grandes ventajas para los estudiantes. Por ejemplo, un blog puede convertirse en un diario de trabajo perfecto para registrar cada avance, el chat es un método de comunicación rápido y eficaz para opinar u organizarse, y un wiki permite mostrar los resultados del trabajo de manera organizada y sencilla. Además, hay entornos especialmente diseñados para trabajar de forma colaborativa y aplicaciones que permiten hacer lluvias de ideas online, crear murales cooperativos o establecer calendarios compartidos. A continuación se definen 25 de estas herramientas, con diversas aplicaciones, para fortalecer el trabajo colaborativo y el desarrollo del pensamiento crítico dentro y fuera del aula:

1. Office365. El entorno colaborativo de Microsoft proporciona un espacio para la creación de minisitios, grupos de trabajo, almacenaje en la nube, chat o edición online de documentos, entre otras herramientas útiles para trabajar de forma colaborativa.

2. Zoho. Grupo de aplicaciones web que permiten crear, compartir y almacenar archivos en línea. También incluye chat, videoconferencias, mail, calendario y herramientas de ofimática en línea.

3. Google Apps for Education. Entorno colaborativo enfocado especialmente al ámbito de la educación, en el que se incluyen diversas herramientas de Google que permiten trabajar en línea: Gmail, Google Drive, Google Calendar, Docs o Sites.

4. Edmodo. Plataforma educativa que permite compartir documentos e información y comunicarse en un entorno privado, a modo de red social.

Recursos para comunicarse, debatir y colaborar

5. Blogger. Herramienta de creación de blogs de Google, sencilla y eficaz, para todo tipo de usuarios.

6. WordPress. Una de las herramientas de creación de blogs más completas, ya que permite personalizar y adaptar la bitácora a las necesidades de cada usuario.

7. Tumblr. Plataforma de microblogging centrada sobre todo en la imagen, aunque permite también incluir textos, videos, enlaces o audios.

8. Wikia. Sitio web que permite al usuario crear de forma sencilla su propio wiki en el que incorporar contenido de forma individual y colaborativa.

9. Wikispaces. Espacio para creación y alojamiento de Wikis. Cuenta con una herramienta, Wikispaces Classroom, especialmente desarrollada para el ámbito escolar que incluye un newsfeedy la posibilidad de organizar grupos o clases y monitorizar el trabajo de cada alumno. Es de pago pero permite prueba gratuita.

10. Remind. Aplicación de mensajería segura donde los números quedan ocultos. Además, permite enviar adjuntos y clips de voz, y establecer una agenda de tareas con recordatorios.

11. Google Hangouts. Aplicación con la que se puede establecer un grupo de chat o videochat (hasta 10 personas) que permite enviar lecciones online a los alumnos o crear una clase o grupo virtual de intercambio de opiniones.

12. Marqueeed. Herramienta online con la que los usuarios pueden realizar marcas y comentarios sobre una imagen para poner en común sus ideas e intercambiar opiniones de forma visual. Permite crear grupos y proyectos.

13. Voxopop. Sistema de foros con voz. Los usuarios incluidos en determinado grupo de trabajo pueden opinar respecto al tema propuesto mediante audios que van apareciendo como respuestas.

14. Padlet. Herramienta para crear murales virtuales de forma colaborativa, en los que se pueden incluir elementos multimedia, vínculos y documentos.

15. Stormboard. Herramienta online para hacer lluvias de ideas 2.0 e intercambiar opiniones sobre un tablero virtual. La versión gratuita permite trabajar con grupos de hasta cinco usuarios.

16. Mindmeister. Aplicación para elaborar mapas mentales en línea y de forma colaborativa, útiles hacer lluvias de ideas o estructurar los ejes del trabajo. Permite insertar multimedia, gestionar y asignar tareas y convertirlos en una presentación o en un documento imprimible.

17. Symbaloo. Tablero virtual para compartir enlaces o recursos web interesantes, perfecto para recopilar fuentes o documentación.

Herramientas para compartir archivos

18. Dropbox. El servicio de almacenamiento en línea más utilizado, para guardar todo tipo de archivos. Ofrece la posibilidad de crear carpetas compartidas con otros usuarios y conectarse desde distintos dispositivos mediante apps.

19. Google Drive. Almacenamiento en la nube de 15 Gb, para guardar y compartir todo tipo de documentos y carpetas. Disponible como aplicación para móviles y tabletas.

Además, permite editar directamente los documentos en línea con Google Docs.

20. WeTransfer. Una forma sencilla de enviar documentos, especialmente de gran tamaño (hasta 2 Gb), a cualquier usuario a través de un enlace por email. Los archivos no se almacenan, solo se conservan durante unos días y después se borran.

21. Jumpshare. Espacio online para subir archivos en alta calidad sin que se pierda información y compartirlos con quien se quiera.

Recursos para organizar el trabajo

22. Google Calendar. El calendario online de Google permite establecer tareas y fechas, citas, alarmas y recordatorios y, además, puede compartirse entre varios usuarios que añaden eventos comunes.

23. Hightrack. Gestor de tareas online y descargable para organizar el trabajo, gestionar una agenda de tareas personal y establecer plazos de entrega o cumplimiento.

24. WorkFlowy. Herramienta en línea con la que se puede establecer un flujo de trabajo colaborativo con tareas jerarquizadas de forma muy visual. Los usuarios o invitados a la lista pueden aportar y modificar el flujo según se cumplan objetivos.

25. Symphonical. Calendario virtual a modo de pizarra en el que se pueden añadir y gestionar tareas a través de notas adhesivas multimedia. Permite la edición colaborativa entre un grupo establecido y enlaza directamente con Google Hangouts para chatear o hacer videoconferencias.

Las herramientas mencionadas son algunas de los muchos elementos actuales de los cuales pueden disponer los docentes en sus prácticas pedagógicas, entre más se incluyan las TIC mayor efectividad tendrán en los objetivos trazados; si se hace una relación con las actividades tradicionales, es evidente como se ha visto en las investigaciones analizadas que los estudiantes despiertan mayor interés y motivación cuando se hace uso de las TIC; se puede considerar además que las herramientas tecnológicas logran mayor inclusión, atendiendo las diferentes necesidades de los estudiantes y logrando un mayor aprendizaje significativo.

Discusión

De acuerdo a los resultados encontrados en las diferentes investigaciones analizadas, se generan algunas discusiones en las dinámicas del sistema educativo colombiano por las cuales se determina que aún existen brechas para lograr un aprendizaje significativo en los estudiantes. Se relacionan en éste apartado algunas inferencias relacionadas con las prácticas pedagógicas que pueden no permitir un desarrollo del pensamiento crítico en los estudiantes, elementos estructurales de las TIC en el sistema educativo que afectan no sólo en los estudiantes sino a los docentes y la efectividad del desarrollo del pensamiento crítico mediado por las TIC y su impacto en el proceso de enseñanza – aprendizaje en los estudiantes de Colombia.

La transmisión del conocimiento ya ha trascendido a la simple memorización y afortunadamente las políticas educativas insisten en cambiar constantemente las prácticas pedagógicas para que el estudiante pueda comprender y procesar adecuadamente la información; sin embargo se evidencia en las investigaciones consultadas como aún persisten metodologías que al contrario de generar un avance, golpean y estancan la madurez cerebral y el desarrollo eficaz de los estudiantes. Es claro que fomentar el aprendizaje unido a la interpretación, análisis, discusión y argumentación permitirá formar seres humanos capaces de enfrentarse a los retos del mundo actual. Es así como se considera entonces necesario la necesidad de una evaluación y seguimiento constante de los perfiles no solo en formación de conocimiento sino en competencias humanas de las personas encargadas de educar, así como el apoyo y la actualización constante de acuerdo a las necesidades que se vayan generando en el contexto en el que se encuentren; es decir que no sólo es necesaria la misión de políticas, lineamientos y dotación de recursos sino el análisis, evaluación

y definición de su efectividad teniendo en cuenta los contextos, necesidades y características propias de las comunidades.

Para el desarrollo del pensamiento crítico, los formadores ya no solo cuentan con sus propias metodologías sino con innumerables medios para capturar la atención de los estudiantes y lograr los propósitos formativos. Las investigaciones dan cuenta de la efectividad de las didácticas digitales en el procesamiento y retención de la información, son más eficaces para desarrollo de las diferentes competencias; es claro que las TIC son un medio y complementan las diferentes maneras de transmitir el conocimiento, sin embargo es claro que persiste aún ciertos cuestionamientos por la actitud y disposición que tienen los estudiantes frente a su uso. Se considera que una de las mayores falencias es la subutilización de las herramientas tecnológicas para educar, el poco conocimiento y praxis de los formadores, lo que se transmite en falta de motivación de los estudiantes para el acceso al conocimiento.

El gobierno por ejemplo ha intentado dotar a múltiples instituciones incluyendo las rurales con herramientas tecnológicas; sin embargo la realidad de algunas es la subutilización, abandono o no uso de las mismas. Docentes que no permiten que los estudiantes maniobren y experimenten éstos elementos y por lo tanto pierdan el interés en los mismos, pero no necesariamente por la intención de cuidarlos sino por una presunta falta de conocimiento y funcionalidad en el uso de las herramientas.

Algunas de las investigaciones consultadas dan cuenta de la necesidad que existe en la capacitación y formación docente en TIC, ya que realmente sus clases no se generan de una manera didáctica no porque no estén dispuestos a utilizar los medios sino porque no están preparados y

prefieren no usarlas; se aclara que también se presentan formadores resistentes al cambio y a emprender nuevos retos para que sus prácticas pedagógicas sean más efectivas.

Las estrategias didácticas a través de medios tecnológicos centran el interés de los estudiantes sin lugar a dudas, no solo porque se procesa la información a través de diferentes procesos cognitivos sino además por la inmersión de las tecnologías en sus vidas; lo anterior permiten una mayor motivación para recibir las clases, pues permite buscar información de manera interactiva y colaborativa con sus compañeros, elaborar su propia representación de ideas y plantear posiciones frente a lo que se estudia de manera argumentativa y crítica; por lo tanto se genera una mejor comprensión de la información que se transmite, allí da sentido el desarrollo del pensamiento crítico y el aprendizaje significativo.

Conclusiones

Las monografías permiten un análisis documental de una situación específica; al iniciar el desarrollo del trabajo con el propósito de cumplir con los objetivos establecidos, se encontró material valioso que no solo ratifica la importancia del tema de investigación sino de las necesidades existentes en la población Colombiana relacionadas no solo con el desarrollo del pensamiento crítico sino de la aplicación de las TIC.

El desarrollo monográfico permite concluir que las prácticas pedagógicas tendientes al desarrollo del pensamiento crítico unido del uso de herramientas tecnológicas, generan mayores resultados en la formación de los estudiantes que la sola transmisión de conocimiento; de ésta manera se logran los propósitos en los procesos de enseñanza – aprendizaje, el desarrollo del ser

y la manera como una sociedad puede evolucionar con habilidades adquiridas y fortalecidas desde los ámbitos educativos.

Se pudo describir los diferentes conceptos de pensamiento crítico, TIC y la mediación de las mismas en el proceso de formación de los estudiantes en el contexto colombiano y lo que permitió realizar un análisis adecuado de las investigaciones consultadas.

Se logró realizar un análisis documental sobre las diferentes investigaciones a nivel nacional e internacional, aplicadas a docentes y estudiantes sobre el desarrollo del pensamiento crítico y la mediación de las TIC donde se evidencien resultados que permitieron identificar las concepciones que se han establecido sobre el tema de investigación.

Las investigaciones nacionales y algunas internacionales consultadas demuestran como los docentes y estudiantes no solo tienen la voluntad sino que son estimulados y motivados cuando en las prácticas pedagógicas se utilizan diferentes medios y herramientas tecnológicas que capturan su atención y por lo tanto se fortalecen las competencias estipuladas de acuerdo al sistema educativo colombiano.

Se pudo enumerar diferentes herramientas TIC utilizadas durante las prácticas pedagógicas educativas a nivel nacional e internacional, donde se refleja el fortalecimiento de los procesos de enseñanza aprendizaje en los estudiantes y por lo tanto del desarrollo del pensamiento crítico; en ese orden de ideas los resultados son positivos no solo para los estudiantes sino para los mismos docentes quienes tienen la tarea de estar continuamente en formación y actualización en el manejo

de éstas herramientas; en esa medida disminuye la resistencia y se abre un mundo de posibilidades en sus prácticas pedagógicas.

El desarrollo del pensamiento crítico es un reto para el contexto educativo colombiano, pero que sin lugar a dudas queda demostrado que su aplicación transversal a todas las áreas permite formar ciudadanos con capacidades y conocimientos para la toma de decisiones y resolución de problemas con un análisis y argumentación sólida.

La formación del ser humano puede ser concebida desde el ser, el saber y el saber hacer; para el desarrollo del pensamiento crítico, las estrategias didácticas se pueden fortalecer través del apoyo de medios como las TIC, además de un trabajo en equipo por parte de todos los demás integrantes de la comunidad educativa. De esta manera se fija la mirada hacia un mismo horizonte y los resultados serán significativos.

Desde ese punto de vista Hernández, 2018, menciona que teniendo el enfoque investigativo:

(...) los estudiantes, desde sus intereses, se acercan a la realidad y problemas propios de su saber y, a su vez, se forman en la cultura de la investigación con miras a que, en el futuro, puedan emprender investigaciones de corte científico que den cuenta de la integralidad que institucionalmente se persigue y propiciando, un verdadero impacto y transformación social. (p.1)

Las prácticas pedagógicas en el aula se convierten en un reto; las estrategias didácticas dependen también de la motivación y voluntad de los maestros.

Como lo menciona Vence (s.f) para algunas áreas del conocimiento:

(...) Los cambios cognitivos que la tecnología está logrando tienen que ver con tres características particulares de estos recursos: La facilidad de tener a la mano diversas representaciones de un mismo concepto matemático o de lenguaje y poder relacionarlas activamente unas con otras , la “manipulación” de objetos matemáticos y sus relaciones. (p.7).

Se puede evidenciar que cuando se utilizan metodologías, estrategias y medios bien elaborados, las capacidades de los seres humanos se desarrollarán de una manera efectiva y cumpliendo con la intencionalidad de un pensamiento crítico.

Las habilidades implícitas en el pensamiento crítico, deben ser trabajadas con elementos que despierten el interés real de los estudiantes, en este caso el uso de las TIC se están convirtiendo en el medio más eficaz.

La mediación de las Tecnologías de la Información y Comunicación aportan de manera significativa al desarrollo del pensamiento crítico y su impacto en los procesos de enseñanza-aprendizaje en los estudiantes de Colombia, en la medida que permite incluir material que ayuda a captar la atención de los estudiantes.

En general podemos decir que las Tecnologías de la Información y Comunicación motivan a los estudiantes a desarrollar de una mejor manera el proceso de aprendizaje y son una herramienta pedagógica muy significativa para los docentes, pero es muy importante tener en cuenta que los maestros deben estar preparados para el uso adecuado que permita evidenciar las ventajas de estas herramientas en el que hacer pedagógico.

Las TIC permiten la interactividad entre pares, lo que las hace llamativas y despiertan fácilmente el interés de los estudiantes. De esta manera compartimos lo expuesto por Laura Pico y Cecilia Rodríguez (2012), quienes mencionan que:

(...) Creemos que el valor del trabajo colaborativo responde a un modelo pedagógico que pone el acento en la interacción y la construcción colectiva de conocimientos, que sin duda se optimizan cuando se combinan con el trabajo en red. La colaboración en el contexto del aula invita a docentes y estudiantes a caminar juntos, sumando esfuerzos, talentos y competencias. Incentiva el aprender haciendo, el aprender interactuando, el aprender compartiendo. (p.2)

En la investigación se puede concluir que existe una necesidad de fortalecer desde las instituciones de educación superior, un enfoque de formación profesional del docente, incorporando metodologías activas como respuesta a la demanda del avance tecnológico y la globalización.

Con el análisis documental se ratifica el valor de las TIC en el contexto educativo; los formadores tendrán un abanico de posibilidades pedagógicas que posiblemente van a generar un valor adicional al proceso enseñanza - aprendizaje y en las competencias de los formadores quienes contarán con mayores recursos y habilidades para la transmisión de la información. Los estudiantes podrán centrar su atención con mayor facilidad, permitiendo que las intencionalidades del sistema educativo colombiano sean efectivas y se vean reflejadas en ciudadanos con competencias, habilidades, capacidades, destrezas, estimulando además el pensamiento crítico en los estudiantes, que les permitirán desenvolverse con mayor facilidad en los diferentes contextos.

Se puede concluir finalmente el cumplimiento del objetivo general del tema de investigación, teniendo en cuenta que se logró desarrollar un acercamiento conceptual desde el marco teórico y referencial, además de la revisión documental de diferentes investigaciones relacionadas con pensamiento crítico, TIC y su mediación en los procesos educativos, lo que permitió identificar claramente las concepciones sobre pensamiento crítico mediado por TICS y su impacto en los procesos de Enseñanza – Aprendizaje en los estudiantes de Colombia.

Recomendaciones

El sistema educativo debe estar integrado por docentes idóneos y que estén a la vanguardia de las necesidades actuales; la tecnología es sin lugar a dudas un propósito y reto el cual los docentes deben interiorizar y aplicar metodológicamente en el proceso enseñanza – aprendizaje. Se considera que los docentes son conscientes de la realidad y exigencia del milenio, por ello es la misión de todo el equipo, fortalecer el talento humano en las TIC y que sean transversales a todos los procesos formativos, con el enfoque del desarrollo del pensamiento crítico.

...El proceso de apropiación de TIC para el desarrollo profesional docente, plantea dos procesos dinámicos y permanentes de preparación subjetiva (Sensibilización e Inclusión) que ayudan a enfrentar temores, resistencias o dificultades, o bien, que ayudan a fortalecer, desde lo actitudinal, los aprendizajes mediados por la tecnología. Se espera aportar a la formación de un docente innovador en y desde el uso de las TIC para el fortalecimiento de su área o disciplina de desempeño y el desarrollo permanente de competencias en los estudiantes. (ICDL, 2014) P. 6

A pesar de tener reglamentada en Colombia normatividad que se enfoca en la necesidad y aplicación de la ciencia y la tecnología y además del desarrollo de la capacidad crítica como elementos fundamentales para el proceso de formación, se considera que se deben transversalizar los procesos establecidos por el Ministerio de Educación, las prácticas pedagógicas de los maestros y el fortalecimiento de sus habilidades, los perfiles de idoneidad de los maestros, el acompañamiento y educación a los padres de familia; lo anterior, ajustados a los contextos reales de las comunidades, ya que a pesar de tener la intencionalidad de lograr un aprendizaje significativo en toda la población, las realidades y necesidades varían.

La inclusión de las TIC no solo se debe convertir en una necesidad en las prácticas pedagógicas sino que unido a ello se debe tener en cuenta la constante capacitación y formación a los maestros para que estén a la vanguardia y apliquen sustancialmente las herramientas que ofrece el mundo de las TIC, para tener la posibilidad de capturar la atención en los estudiantes, desarrollar los procesos cognitivos, detección y unificación de sus necesidades.

...Sin pensamiento crítico no puede haber progreso. Por eso en vez del dogma o de las ideologías, nuestras escuelas, colegios y universidades deben educar para la argumentación rigurosa y basada en las mejores evidencias. (Vélez, 2018,1).

El pensamiento crítico debe estar inmerso en cada una de las áreas académicas; se comprende que la formación debe trascender de la memorización y mecanización del conocimiento a ciudadanos con capacidad de analizar, argumentar, utilizar el conocimiento en los diferentes contextos, resolver problemas y tomar decisiones acertadas.

Las actividades de enseñanza aprendizaje deben estar encaminadas en el pensamiento autónomo y de esta manera las personas deberán definir su resolución enfrentándolas.

Es necesario generar recursos económicos sobretodo en la población rural, pues se puede pretender la aplicación de las TIC en el desarrollo del pensamiento crítico pero las herramientas son limitadas.

Los ambientes de aprendizaje son fundamentales en el contexto educativo, de allí que la motivación y atención de los que reciben la información realmente sea significativa y le encuentren sentido a lo que se está exponiendo. Así como lo plantea Wesch (2008) cuando afirma que:

(...) los estudiantes, y en general los jóvenes en la actualidad, han perdido la motivación para trabajar dentro del aula de clase, y no porque no quieran aprender o adquirir conocimientos, sino porque la manera de impartir las clases se han vuelto poco significativas para los estudiantes (p.1).

Es necesario precisar el enfoque conceptual que tiene el pensamiento crítico y sobretodo si está inmerso en el contexto educativo, considerando el objetivo integral de formación con aprendizaje significativo. Nickerson (1985) sostiene que:

(...) La educación debe producir personas que sean buenos pensadoras en el más amplio sentido del término: que no solo sean eficaces para resolver problemas, deben a la vez ser reflexivas, curiosas y deseosas de comprender su mundo, con un amplio repertorio de herramientas formales e informales, que sepan bastante sobre humanos, el pensamiento y saber cómo y cuándo usarlos. (p.123)

Sin lugar a dudas, continuar con las investigaciones en el contexto colombiano educativo en el tema del desarrollo del pensamiento crítico y la mediación de las TIC tomarán fuerza para que el gobierno fortalezca las políticas públicas y destine un presupuesto que vaya acorde con las necesidades de la población colombiana, así los objetivos y lineamientos no quedarán plasmados en un documento normativo sino que se reflejarán realmente en seres humanos formados y con un aprendizaje significativo, rodeado de herramientas tecnológicas y recursos suficientes para los maestros, donde el pensamiento crítico sea demostrado en las acciones del día a día, sin permitir la vulneración de sus derechos.

Es necesario que todos los integrantes del sistema educativo asuman el papel de formadores de seres humanos con capacidad crítica; la enseñanza debe trascender a la sola transmisión de conocimientos, debe permitir seres humanos con capacidad de argumentar, analizar y tomar decisiones que le permitan enfrentarse de una manera adecuada a las necesidades del mundo actual; las concepciones del pensamiento crítico mediado por las TIC deben ser incorporadas en los procesos de enseñanza aprendizaje ya que se evidencio en el análisis documental realizado los resultados positivos que se generan en los ambientes escolares; se deben incluir además todas las herramientas TIC posibles de acuerdo a los contextos y las necesidades de las comunidades y lógicamente de los recursos disponibles para tal fin.

Es un reto sin lugar a dudas educar, pero es necesario que todos los actores involucrados estén a la vanguardia de las necesidades que cada día exige la población; en ese sentido para formar seres humanos con capacidad crítica se hace necesaria la constante capacitación y formación de los docentes y que la incorporación de las TIC formen parte del proceso como mediación para el aprendizaje.

Referencias

- Ávila, W. (2013). *Hacia una reflexión histórica de las TIC*. Revista Hallazgos. Disponible en:
<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=413835217013>
- Ayala, S. (2013). *Las TIC y su incidencia en el pensamiento crítico de los alumnos. Un estudio de caso en primer año de la carrera del profesorado en biología de un ISFD del sur de la provincia de corrientes*. Ministerio de Educación Nacional, Instituto Nacional de Formación Docente. (2013). Disponible en:
<http://dgescorrientes.net/investigacion/wp-content/uploads/2015/07/AYALA-y-otros-Las-tic-y-su-incidencia-en-el-pensamiento-cr%C3%ADtico-de-los-alumnos.-Un-estudio-de-caso.pdf>
- Bonder, G. (2008). *Juventud, género & TIC: imaginarios en la construcción de la sociedad de la información en América Latina*. *Arbor (Ciencia, pensamiento y cultura)*. Disponible en:
<http://arbor.revistas.csic.es/index.php/arbor/article/view/234>
- Calle, Y. (2014.) *Las habilidades del pensamiento crítico durante la escritura digital en un ambiente de aprendizaje apoyado por herramientas de la web 2.0*. Disponible en:
<http://bibliotecavirtual.unad.edu.co:2162/>
- Castellar, E. (2011). *Diagnóstico del uso de las TIC en estudiantes de colegios oficiales del municipio de Soledad (Atlántico)*. *Zona Próxima*, (14), 74-89. Recuperado de
<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=85320028005>

Congreso de la República. (1994). *Ley 115 de febrero 8 de 1994*. Ley general de educación.

Colombia. Disponible en:

https://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-85906_archivo_pdf.pdf

Congreso de la República. (2009). *Ley 1341 del 30 de julio de 2009*. Por la cual se definen

principios y conceptos sobre la sociedad de la información y la organización de las tecnologías de la información y las comunicaciones - tic-, se crea la agencia nacional de espectro y se dictan otras disposiciones. Colombia. Disponible en:

https://mintic.gov.co/portal/604/articles-8580_PDF_Ley_1341.pdf

Domingo, M., Marqués, P. (2011). *Aulas 2.0 y uso de las TIC en la práctica docente*. Comunicar,

19(37). Disponible en: file:///C:/Users/User/Downloads/10.3916_C37-2011-03-09.pdf

Domínguez, E. (2009). *Las TIC como apoyo al desarrollo de los procesos de pensamiento y la construcción activa de conocimientos*. Revista zona próxima. Disponible en:

<http://bibliotecavirtual.unad.edu.co:2171/eds/pdfviewer/pdfviewer?vid=2&sid=7a840d55-e46e-4520-a9d5-805f89d17af4%40sessionmgr4008>

Dulzaides, M., Molina, A. (s.f). *Análisis documental y de información: dos componentes de un mismo proceso*. Centro de Información de Ciencias Médicas. Facultad de Ciencias Médicas de Cienfuegos. Disponible en:

http://www.bvs.sld.cu/revistas/aci/vol12_2_04/aci11204.htm

Escobar, F. (2016). *El uso de las TIC como herramienta pedagógica para la motivación de los docentes en el proceso de aprendizaje y enseñanza en la asignatura de inglés*. Medellín, Colombia: Universidad Pontificia Bolivariana. Disponible en:
https://repository.upb.edu.co/bitstream/handle/20.500.11912/2762/TESIS__MTIC_FLOR_ESCOBAR%20-%20FINAL%20%281%29.pdf?sequence=1

Facione, P. (2007). *Pensamiento Crítico: ¿Qué es y por qué es importante?*. Insight Assessment. Disponible en: <http://www.insightassessment.com>

García, Y., Gamboa, M., Rivera, J., Tibaduiza, O. (2017) *Lineamientos para la presentación de trabajos de grado de los programas de especialización de la ECEDU*. Colombia: Universidad Nacional Abierta y a Distancia (UNAD) Escuela Ciencias de la Educación (ECEDU)

Gouveia, E., Atencio, M., De Nobrega, J. (2015). *Estrategias cognitivas para el fortalecimiento del pensamiento crítico en estudiantes de educación mención ciencias sociales*. Revista Educare. Disponible en:
<http://revistas.upel.edu.ve/index.php/educare/article/viewFile/1601/2166>

H. Beatriz., Lesmes, A. (2012). *Percepciones sobre pensar críticamente en Colombia*. Disponible en:
<http://repositorio.uac.edu.co/bitstream/handle/11619/1308/Percepciones%20sobre%20pensar%20cr%C3%ADticamente%20en%20Colombia.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Hernández, A. (2018). *Saber, Ser y Saber Hacer: Objetivo de la investigación formativa y transversal en la Gran Colombia*. Colombia: Compartir Palabra Maestra. Disponible en: <https://compartirpalabramaestra.org/actualidad/articulos-informativos/saber-ser-y-saber-hacer-objetivo-de-la-investigacion-formativa-y-transversal-en-la-gran-colombia>

Herrera, X., Bibiana, Y. (2014). *Sentidos de Pensamiento Crítico que se constituyen desde la participación de jóvenes en una experiencia de Educación Popular*. Universidad de Manizales. Disponible en: http://ridum.umanizales.edu.co:8080/xmlui/bitstream/handle/6789/2128/Informe%20de%20Tesis_6.03.pdf?sequence=1

Lara, J. Rodríguez, E. (2016). *Fomento del desarrollo del pensamiento crítico en estudiantes de grado décimo desde situaciones cotidianas en la asignatura de Filosofía*. Disponible en: <http://revistas.unisimon.edu.co/index.php/educacion/article/download/2367/2259/>

Lengua, C. (2016). *Realidades y usos de las tecnologías de la información y comunicación en las instituciones educativas del municipio de Sincelejo*. Colombia: Corporación Universitaria del Caribe. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/ted/n39/n39a06.pdf>

León, M. (2012). *Uso de TIC en escuelas públicas de Ecuador: Análisis, reflexiones y valoraciones*. EDUTEC. Revista Electrónica de Tecnología Educativa, (40), 201. Disponible en: <http://www.edutec.es/revista/index.php/edutec-e/article/view/364/101>

Lindsaly, T., A. Taquez, H. (2016). *Ambientes de aprendizaje mediados por las TIC, hallando sentidos en la escuela*. Cali, Colombia: Eduteka. Disponible en: <http://eduteka.icesi.edu.co/articulos/aprendizaje-mediado-por-tic>

Medina, L. Arroyo, P. (2018). *Apropiación pedagógica de las TIC para el fortalecimiento del pensamiento crítico*. Unidad Pontificia Bolivariana. Leticia, Amazonas.

Mejía, J., Orduz, M., Peralta B. (2002). *¿Cómo formarnos para promover pensamiento crítico autónomo en el aula? Una propuesta de investigación acción apoyada por una herramienta conceptual*. Universidad de los Andes, Colombia. Disponible en: <file:///C:/Users/Acer/Downloads/1499Mejia.pdf>

Ministerio de Educación Nacional. (2008). *Ser competente en la tecnología, ¿Una necesidad para el desarrollo!. Orientaciones generales para la educación en tecnología*. Serie Guía No. 30. Disponible en: https://www.mineduccion.gov.co/1621/articles-160915_archivo_pdf.pdf

Ministerio de Educación Nacional (2010). *Guía de orientación, prueba de competencias genéricas. ICFES*. Disponible en: [http://avido.udea.edu.co/ecaes/modulo/vistaGeneral/documentacion/ECAES_20101_GO_Competiciones_genericas\[1\].pdf](http://avido.udea.edu.co/ecaes/modulo/vistaGeneral/documentacion/ECAES_20101_GO_Competiciones_genericas[1].pdf)

Ministerio de Educación. (2013). *Competencias TIC para el desarrollo profesional docente*. Colombia aprende. La Red del Conocimiento. Disponible en:

https://www.mineducacion.gov.co/1759/articles-339097_archivo_pdf_competencias_tic.pdf

Morales Zúñiga, L. (2014). *El Pensamiento Crítico En La Teoría Educativa Contemporánea*. Revista Electrónica "Actualidades Investigativas en Educación", 14 (2), 1-23. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=44731371022>

Oficina Regional de Educación para América Latina y el Caribe. (2013). *Enfoques estratégicos de las TIC en educación en América Latina y el Caribe*. UNESCO. Disponible en: <http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/FIELD/Santiago/images/TICesp.pdf>

Páez, H., Arreaza, E. Vizcalla, W. (2005). Educar para pensar críticamente: una visión desde el área curricular Estudios Sociales de Educación *Básica*. Revista de Teoría y Didáctica de las Ciencias Sociales. Universidad de los Andes Mérida, Venezuela. Disponible en: <http://www.redalyc.org/pdf/652/65201013.pdf>

Paul, R. y Elder, L. (2006). *Pensamiento Crítico*. Universidad ICESI, eduteka. Disponible en: <http://eduteka.icesi.edu.co/modulos/6/134/474/1>

Pérez, A., Zárate, F. (2011). *Desarrollo de pensamiento crítico mediante el uso de un aula virtual*. Universidad Militar Nueva Granada. Disponible en: <http://repository.unimilitar.edu.co/bitstream/10654/4757/2/PerezRoncancioAlexandra2011.pdf>

Presidencia del a República. (2006). *Decreto 1001 del 03 de Abril de 2006*; oferta de programas de posgrado. Ministerio de educación Nacional. Colombia. Disponible en:
https://www.mineduacion.gov.co/1621/articles-96961_archivo_pdf.pdf

Presidencia del a República. (2006). *Decreto 1295 del 20 de Abril de 2010*. Reglamentación del registro calificado de que trata la Ley 1188 de 2008 y la oferta y desarrollo de programas académicos de educación superior. Ministerio de educación Nacional. Colombia. Disponible en:
https://www.mineduacion.gov.co/1621/articles-229430_archivo_pdf_decreto1295.pdf

Rama Judicial. (2016). *Constitución Política de Colombia. Colombia*. Disponible en:
<http://www.corteconstitucional.gov.co/inicio/Constitucion%20politica%20de%20Colombia.pdf>

Ríos, T. (2015). *Narración, dialogicidad y acto de escucha en la escuela: hacia una pedagogía comunitaria*. Revista latinoamericana de estudios educativos. Disponible en:
[http://200.21.104.25/latinoamericana/downloads/Latinoamericana11\(2\)_Completa.pdf](http://200.21.104.25/latinoamericana/downloads/Latinoamericana11(2)_Completa.pdf)

Sampieri, R. (2014). *Metodología de la investigación*. México: El oso panda.com sexta edición.

Tamayo A., O., Zona, R., Loaiza Z., Y. (2015). *El Pensamiento Crítico En La Educación. Algunas Categorías Centrales En Su Estudio*. Revista Latinoamericana de Estudios Educativos (Colombia). Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=134146842006>

Tenalgia, P. (s.f). *Un ejemplo de enseñanza y aprendizaje colaborativo en el marco del uso de las*

TIC. Observador Central. Disponible en:

<file:///C:/Users/Acer/Downloads/un-ejemplo-de-ensenanza-y-aprendizaje-colaborativo-en-el-marco-del-uso-de-las-tic.pdf>

Vélez, Carlos. (2018). *La educación colombiana y la falta de pensamiento crítico*. Colombia:

Razón Pública 10 años. Disponible en: <https://www.razonpublica.com/index.php/econom-y-sociedad-temas-29/11240-la-educaci%C3%B3n-colombiana-y-la-falta-de-pensamiento-cr%C3%ADtico.html>

Vence, L. (s.f). *Uso pedagógico de las TIC para el fortalecimiento de estrategias didácticas del*

programa todos a aprender. Disponible en:

https://www.mineducacion.gov.co/cvn/1665/articles-336355_archivo_pdf.pdf

Anexos

Tablas y Figuras

FICHA DE REVISION DOCUMENTAL	
Tema de Investigación: Concepciones sobre el pensamiento crítico mediado por TIC y su impacto en el proceso de enseñanza – aprendizajes de los estudiantes en Colombia	
Línea de investigación: Pedagogías Mediadas	
Opción de Grado: Monografía	
Artículo	Resumen
Gouveia, E., Atencio, M., De Nobrega, J. (2015). <i>Estrategias cognitivas para el fortalecimiento del pensamiento crítico en estudiantes de educación mención ciencias sociales</i> . Revista Educare. Disponible en: http://revistas.upel.edu.ve/index.php/educare/article/viewFile/1601/2166	La investigación contribuye al tema de investigación teniendo en cuenta que busca determinar las estrategias cognitivas para el desarrollo del pensamiento crítico en estudiantes de la carrera de Educación Mención Ciencias Sociales de la Facultad de Humanidades y Educación de Luz de las Ciencias Sociales en los niveles educativos venezolanos.
Mejía, J., Orduz, M., Peralta B. (2002). <i>¿Cómo formarnos para promover pensamiento crítico autónomo en el aula? Una propuesta de investigación acción apoyada por una herramienta conceptual</i> . Universidad de los Andes, Colombia. Disponible en: file:///C:/Users/Acer/Downloads/1499Mejia.pdf	El artículo contribuye al enriquecimiento del tema de pensamiento crítico y la manera de promoverlo en los docentes para lograr un aprendizaje un pensamiento crítico autónomo en los estudiantes.
Herrera, X., Bibiana, Y. (2014). <i>Sentidos de Pensamiento Crítico que se constituyen desde la participación de jóvenes en una experiencia de Educación Popular</i> . Universidad de Manizales. Disponible en: http://ridum.umanizales.edu.co:8080/xmlui/bitstream/handle/6789/2128/Informe%20de%20Tesis_6.03.pdf?sequence=1	La investigación nos aporta resultados relacionados con la educación popular y el pensamiento crítico realizados en la ciudad de Manizales, teniendo en cuenta contribuciones para una formación humanizante y que permita a los niños, niñas y jóvenes empoderarse de su realidad y liderar sus propios procesos de transformación social y cultural.

<p>Paul, R. y Elder, L. (2006). <i>Pensamiento Crítico</i>. Universidad ICESI, eduteka. Disponible en: http://eduteka.icesi.edu.co/modulos/6/134/474/1</p>	<p>Artículo que aporta a la investigación, dando a conocer una conceptualización valiosa sobre el Pensamiento Crítico, su importancia, mecanismos para su desarrollo.</p>
<p>Facione, P. (2007). <i>Pensamiento Crítico: ¿Qué es y por qué es importante?</i>. Insigth Assessment. Disponible en: http://www.insightassessment.com</p>	<p>El documento no solo nos presenta una base conceptual del pensamiento crítico sino además que enmarca sus habilidades y da a conocer el método delphy; pensamiento en diferentes esferas.</p>
<p>Páez, H., Arreaza, E. Vizcalla, W. (2005). <i>Educación para pensar críticamente: una visión desde el área curricular Estudios Sociales de Educación Básica</i>. Revista de Teoría y Didáctica de las Ciencias Sociales. Universidad de los Andes Mérida, Venezuela. Disponible en: http://www.redalyc.org/pdf/652/65201013.pdf</p>	<p>El documento nos da a conocer el pensamiento crítico como finalidad educativa del área curricular Estudios Sociales, algunas concepciones del pensamiento crítico, cómo enseñarlo.</p>
<p>Tamayo A., O., Zona, R., Loaiza Z., Y. (2015). <i>El Pensamiento Crítico En La Educación. Algunas Categorías Centrales En Su Estudio</i>. Revista Latinoamericana de Estudios Educativos (Colombia). Disponible en: http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=134146842006</p>	<p>Uno de los propósitos centrales de la educación se orienta en la formación de pensamiento crítico, para ese propósito es necesario comprender y analizar las diferentes construcciones que se tejen cuando se orientan acciones que con llevan a formar pensadores críticos. En este documento encontraremos una reflexión teórica que pretende analizar las diferentes perspectivas sobre pensamiento crítico y las principales categorías constituyentes del mismo.</p>
<p>Lara, J. Rodríguez, E. (2016). <i>Fomento del desarrollo del pensamiento crítico en estudiantes de grado décimo desde situaciones cotidianas en la asignatura de Filosofía</i>. Disponible en: http://revistas.unisimon.edu.co/index.php/educacion/article/download/2367/2259/</p>	<p>La investigación presentada es realizada a estudiantes de grado décimo B del Instituto de Educación Distrital Técnico Jesús Maestro Fe y Alegría de la ciudad de Barranquilla. Es pertinente para el tema de investigación ya que presenta el fomento del desarrollo del pensamiento crítico en (Colombia), mediante la atención a situaciones cotidianas en la asignatura de filosofía, enmarcado en la implementación de la metodología investigación-acción. El enfoque que las instituciones deben dar con relación a la formación del pensamiento crítico.</p>
<p>Ministerio de Educación Nacional (2010). <i>Guía de orientación, prueba de competencias genéricas</i>. ICFES. Disponible en: http://avido.udea.edu.co/ecaes/modulo/vistaGeneral/documentacion/E</p>	<p>Es necesario para la tema de investigación conocer si el pensamiento crítico hace parte de las competencias evaluadas por el ICFES; el documento presenta descripción general de las pruebas que conforman el Examen de Estado de Calidad de la Educación Superior y</p>

<p><u>CAES 20101 GO Competencias genericas[1].pdf</u></p>	
<p>H. Beatriz., Lesmes, A. (2012). <i>Percepciones sobre pensar críticamente en Colombia</i>. Disponible en: http://repositorio.uac.edu.co/bitstream/handle/11619/1308/Percepciones%20sobre%20pensar%20cr%C3%ADticamente%20en%20Colombia.pdf?sequence=1&isAllowed=y</p>	<p>El artículo muestra una fase inicial para comprender los elementos teóricos del pensamiento crítico e identificar la percepción de los estudiantes del curso Construyendo Ciudadanía y de la Licenciatura en Filosofía de la Universidad Nacional Abierta y a Distancia (UNAD) con respecto al pensamiento crítico e identificar las categorías emergentes para elaborar un concepto de pensamiento crítico que permitiera fundamentar la elaboración de estrategias didácticas posteriores. Se plantean los referentes teóricos del pensamiento crítico que va desde la escuela de Frankfurt a los planteamientos latinoamericanos, y las consideraciones de los estudiantes con respecto al pensamiento crítico.</p>
<p>Ávila, W. (2013). <i>Hacia una reflexión histórica de las TIC</i>. Revista Hallazgos. Disponible en: http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=413835217013</p>	<p>El documento ofrece una breve reflexión histórica sobre la tecnología, la información, la comunicación y las tecnologías de la información y la comunicación (TIC). Permite contextualizar la investigación con base en las definiciones que proporciona y el recorrido por la historia de estos términos, lo que a su vez ubica a las tecnologías de la información y comunicación en los nuevos escenarios y retos de la educación.</p>
<p>Oficina Regional de Educación para América Latina y el Caribe. (2013). <i>Enfoques estratégicos de las TIC en educación en América Latina y el Caribe</i>. UNESCO. Disponible en: http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/FIELD/Santiago/images/TICesp.pdf</p>	<p>El documento aporta al tema de investigación en lo relacionado a las TIC en la educación; enseña el contexto, conceptualización de las TIC en la educación, su importancia, planteamiento de algunas preguntas desde el enfoque de educación para todos, TIC y nuevas prácticas educativas, además los focos en los resultados de aprendizaje, ampliación de los tiempos y espacios para el aprendizaje, construcción colaborativa de conocimientos, la gestión del conocimiento basada en evidencia, TIC y medición de aprendizaje, medición.</p>
<p>Pérez, A., Zárate, F. (2011). <i>Desarrollo de pensamiento crítico mediante el uso de un aula virtual</i>. Universidad Militar Nueva Granada. Disponible en: http://repository.unimilitar.edu.co/bitstream/10654/4757/2/PerezRoncacioAlexandra2011.pdf</p>	<p>El artículo hace una reflexión sobre la implementación de un Aula Virtual como estrategia pedagógica en el proceso de enseñanza-aprendizaje en una de las asignaturas de un posgrado, para fomentar el desarrollo de pensamiento crítico y reflexivo en los residentes de primer año, mediante la retroalimentación del desarrollo terapéutico de los casos de ortodoncia pre-clínica, por parte del grupo docente encargado de la materia, incentivando la construcción de conocimiento. Este escrito discute sobre la importancia de implementar, motivar y manejar las TIC, en los procesos de enseñanza aprendizaje, tanto a nivel docente como de los estudiantes.</p>
<p>Medina, L. Arroyo, P. (2018). <i>Apropiación pedagógica de las TIC para el fortalecimiento del</i></p>	<p>El análisis documental tiene relación con el tema de investigación ya que nos presenta un trabajo de investigación que busca fortalecer la apropiación pedagógica de las TIC para</p>

<p><i>pensamiento crítico</i>. Unidad Pontificia Bolivariana. Leticia, Amazonas.</p>	<p>mejorar el desarrollo del pensamiento crítico de los estudiantes de cuarto y quinto de la educación básica primaria en la Institución educativa Sagrado Corazón de Jesús de Leticia, Amazonas.</p>
<p>Ministerio de Educación. (2013). <i>Competencias TIC para el desarrollo profesional docente</i>. Colombia aprende. La Red del Conocimiento. Disponible en: https://www.mineduacion.gov.co/1759/articles-339097_archivo_pdf_competencias_tic.pdf</p>	<p>Las tecnologías de la información y la comunicación son una de las herramientas más poderosas que se tiene en la Escuela para desarrollar el pensamiento crítico. Las TIC por si mismas no desarrollan el pensamiento crítico en los estudiantes, esta responsabilidad le corresponde al Maestro. Se ha comprobado que alumnos que desarrollan propuestas de trabajo utilizando las TCS han adquirido habilidades que favorecen el pensamiento crítico.</p>
<p>Rama Judicial. (2016). <i>Constitución Política de Colombia</i>. Colombia. Disponible en: http://www.corteconstitucional.gov.co/inicio/Constitucion%20politica%20de%20Colombia.pdf</p>	<p>La constitución política nos da a conocer algunos artículos relacionados con el derecho a la educación, acceso al conocimiento, la ciencia y tecnología.</p>
<p>Congreso de la República. (1994). <i>Ley 115 de febrero 8 de 1994. Ley general de educación</i>. Colombia. Disponible en: https://www.mineduacion.gov.co/1621/articles-85906_archivo_pdf.pdf</p>	<p>La Ley General de Educación en algunos artículos da a conocer los fines relacionados con el conocimiento, ciencia y tecnología y desarrollo de la capacidad crítica; importante documento para el tema de investigación ya que sustenta la base teórica y legal a nivel nacional.</p>
<p>Presidencia del a República. (2006). <i>Decreto 1001 del 03 de Abril de 2006; oferta de programas de posgrado</i>. Ministerio de educación Nacional. Colombia. Disponible en: https://www.mineduacion.gov.co/1621/articles-96961_archivo_pdf.pdf</p>	<p>El decreto contribuye como base legal, dando a conocer las condiciones mínimas de calidad, donde menciona que uno de los fines en la investigación es el desarrollo del pensamiento crítico</p>
<p>Presidencia del a República. (2006). <i>Decreto 1295 del 20 de Abril de 2010. Reglamentación del registro calificado de que trata la Ley 1188 de 2008 y la oferta y desarrollo de programas académicos de educación superior</i>.</p>	<p>El decreto nos da a conocer los medios educativos y mencionan herramientas digitales, lo que contribuye al tema de investigación en lo relacionado con la contribución de las TIC para el aprendizaje.</p>

<p>Ministerio de educación Nacional. Colombia. Disponible en: https://www.mineduacion.gov.co/1621/articles-229430_archivo_pdf_decreto1295.pdf</p>	
<p>Congreso de la República. (2009). <i>Ley 1341 del 30 de julio de 2009. Por la cual se definen principios y conceptos sobre la sociedad de la información y la organización de las tecnologías de la información y las comunicaciones - tic-, se crea la agencia nacional de espectro y se dictan otras disposiciones.</i> Colombia. Disponible en: https://mintic.gov.co/portal/604/articles-8580_PDF_Ley_1341.pdf</p>	<p>El documento nos da a conocer el marco normativo relacionado con el reconocimiento por parte del estado en el acceso y uso de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones y sus definiciones.</p>
<p>Ministerio de Educación Nacional. (2008). <i>Ser competente en la tecnología, ¡Una necesidad para el desarrollo!</i>. Orientaciones generales para la educación en tecnología. Serie Guía No. 30. Disponible en: https://www.mineduacion.gov.co/1621/articles-160915_archivo_pdf.pdf</p>	<p>La guía es un soporte documental importante para el tema de investigación sobretodo en lo relacionado con las TIC en la educación ya que muestra las Orientaciones Generales para la Educación en Tecnología que como lo menciona en la carta abierta de la guía pretende: ...Motivar a niños, niñas, jóvenes y maestros hacia la comprensión y la apropiación de la tecnología desde las relaciones que establecen los seres humanos para enfrentar sus problemas y desde su capacidad de solucionarlos a través de la invención, con el fin de estimular sus potencialidades creativas.</p>
<p>Sampieri, R. (2014). <i>Metodología de la investigación</i>. México: El oso panda.com sexta edición.</p>	<p>El documento aporta al tema de investigación ya que fue el insumo principal para el desarrollo del marco metodológico, ya que la edición aborda todo el tema de la metodología de la investigación con los tres enfoques: Cualitativo, cuantitativo y mixto.</p>
<p>Dulzaides, M., Molina, A. (s.f). <i>Análisis documental y de información: dos componentes de un mismo proceso</i>. Centro de Información de Ciencias Médicas. Facultad de Ciencias Médicas de Cienfuegos. Disponible en: http://www.bvs.sld.cu/revistas/aci/vol12_2_04/aci11204.htm</p>	<p>Teniendo en cuenta que la investigación es una monografía, el documento nos permite conocer los conceptos de análisis de información y tratamiento documental y sus diferencias, considerado básico para determinar las técnicas de investigación a utilizar.</p>

<p>García, Y., Gamboa, M., Rivera, J., Tibaduiza, O. (2017) <i>Lineamientos para la presentación de trabajos de grado de los programas de especialización de la ECEDU</i>. Colombia: Universidad Nacional Abierta y a Distancia (UNAD) Escuela Ciencias de la Educación (ECEDU)</p>	<p>El documento nos presenta cada uno de los aspectos a tener en cuenta para la elaboración del trabajo de grado. Se unifica a la bibliografía por sacar el concepto y criterios del RAE (Resumen Analítico Educativo).</p>
<p>Ayala, S. (2013). <i>Las TIC y su incidencia en el pensamiento crítico de los alumnos. Un estudio de caso en primer año de la carrera del profesorado en biología de un ISFD del sur de la provincia de corrientes</i>. Ministerio de Educación Nacional, Instituto Nacional de Formación Docente. (2013). Disponible en: http://dgescorrientes.net/investigacion/wp-content/uploads/2015/07/AYALA-y-otros-Las-tic-y-su-incidencia-en-el-pensamiento-cr%C3%ADtico-de-los-alumnos.-Un-estudio-de-caso.pdf</p>	<p>Es pertinente la bibliografía para el marco teórico ya que pretende dar a conocer si el uso de las TIC genera conflicto cognitivo promoviendo el desarrollo del pensamiento crítico en el alumno de primer año del Profesorado en Biología de un ISFD del sur de la provincia de Corrientes. Se encuadra en una investigación de tipo cualitativa. Las TIC han permitido hacer más visibles la adquisición de estas competencias, lo cual no implica que los grupos de la experiencia que no utilizaron estas herramientas, no las hayan desarrollado, sino que son menos evidentes.</p>
<p>Escobar, F. (2016). <i>El uso de las TIC como herramienta pedagógica para la motivación de los docentes en el proceso de aprendizaje y enseñanza en la asignatura de inglés</i>. Medellín, Colombia: Universidad Pontificia Bolivariana. Disponible en: https://repository.upb.edu.co/bitstream/handle/20.500.11912/2762/TESIS_MTIC_FLOR_ESCOBAR%20-%20FINAL%20%281%29.pdf?sequence=1</p>	<p>La investigación nos permite analizar conocer las concepciones que tienen los docentes con relación al uso de las TIC y su influencia en el aprendizaje en los estudiantes y el diseño de propuestas didácticas.</p>
<p>Bonder, G. (2008). <i>Juventud, género & TIC: imaginarios en la construcción de la sociedad de la información en América Latina</i>.</p>	<p>Este artículo “ofrece una reflexión sobre los imaginarios sociales que sostienen la difusión de las nuevas tecnologías de información y comunicación (TIC)”, contribuye a la investigación ya que describe las principales problemáticas que</p>

<p>Arbor (Ciencia, pensamiento y cultura). Disponible en: http://arbor.revistas.csic.es/index.php/arbor/article/view/234</p>	<p>experimentan los jóvenes actualmente y la integración de las TIC en estos contextos, de igual manera expone un análisis basado en las diversas perspectivas por parte de adultos y jóvenes respecto a las influencias de las TIC hacia los jóvenes, tanto desde el aspecto de género, como en lo sociocultural.</p>
<p>Castellar, E. (2011). <i>Diagnóstico del uso de las TIC en estudiantes de colegios oficiales del municipio de Soledad (Atlántico)</i>. Zona Próxima, (14), 74-89. Recuperado de http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=85320028005</p>	<p>La presente investigación contribuye al tema de investigación ya que evidencia el uso de las TIC y el potencial percibido por los estudiantes frente a éste. Este es un gran aporte para este documento, puesto que da a conocer la predisposición y la actitud que presentan los estudiantes frente al uso y adaptación de las TIC en su educación, adicionalmente manifiesta la importancia de incluir y aprovechar las herramientas que ofrece la globalización, para estimular y potencializar las pedagogías de a la educación.</p>
<p>Domingo, M., Marqués, P. (2011). <i>Aulas 2.0 y uso de las TIC en la práctica docente</i>. Comunicar, 19(37). Disponible en: file:///C:/Users/User/Downloads/10_3916_C37-2011-03-09.pdf</p>	<p>Es importante para esta época la incorporación de las nuevas tecnologías en el aula, en el contexto educativo en el que se realizó la investigación encontraron que el 50% de los docentes empleaban el ordenador como herramienta para desarrollar sus clases, pero luego de recibir capacitación e identificar programas para desarrollar diferentes actividades de aula, las incorporaron a su práctica pedagógica y notaron un cambio significativo en la enseñanza aprendizaje.</p>
<p>León, M. (2012). <i>Uso de TIC en escuelas públicas de Ecuador: Análisis, reflexiones y valoraciones</i>. EDUTEC. Revista Electrónica de Tecnología Educativa, (40), 201. Disponible en: http://www.edutec.es/revista/index.php/edutec-e/article/view/364/101</p>	<p>El artículo presenta los datos de una investigación que analiza los efectos de la implementación de las TIC en la calidad de la educación pública, su contribución para la presente investigación se da puesto que presenta un caso específico donde se han implementado las TIC y permite conocer las consecuencias que esto ha conllevado al desarrollo del aprendizaje, donde se recalca la motivación por parte de los estudiantes para aprender y la necesidad de integrar una serie de elementos para que las TIC cumplan con su objetivo.</p>
<p>Morales Zúñiga, L. (2014). <i>El Pensamiento Crítico En La Teoría Educativa Contemporánea</i>. Revista Electrónica "Actualidades Investigativas en Educación", 14 (2), 1-23. Disponible en: http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=44731371022</p>	<p>Este artículo propone una reflexión “sobre el papel y el lugar que ocupa el pensamiento crítico en la teoría educativa contemporánea” su aporte en la investigación se da desde la conceptualización del pensamiento crítico, así como sus características, intentando darle mayor claridad al tema, su análisis soporta la teoría de que el pensamiento crítico es una herramienta de estudio que para la pedagogía ha sido y sigue siendo fundamental.</p>
<p>Domínguez, E. (2009). <i>Las TIC como apoyo al desarrollo de los procesos de pensamiento y la construcción activa de conocimientos</i>. Revista zona próxima. Disponible en:</p>	<p>El artículo aporta al tema de investigación puesto que muestra los resultados de investigación de la incorporación de las TIC en los procesos de enseñanza-aprendizaje. ...Se analizan las diversas estrategias didácticas que promueven el aprendizaje autónomo, colaborativo y el pensamiento crítico y creativo mediante el uso de las TIC, a la</p>

<p>http://bibliotecavirtual.unad.edu.co:2171/eds/pdfviewer/pdfviewer?vid=2&sid=7a840d55-e46e-4520-a9d5-805f89d17af4%40sessionmgr4008</p>	<p>vez que el fomento del uso de las TIC como herramientas para investigar, organizar, evaluar y comunicar información. Una de las principales preocupaciones es hacer evidente la necesidad de que los profesores se conviertan en facilitadores más que en educadores frontales y que los estudiantes tiendan a desarrollar habilidades de pensamiento crítico. (p.1)</p>
<p>Calle, Y. (2014.) Las habilidades del pensamiento crítico durante la escritura digital en un ambiente de aprendizaje apoyado por herramientas de la web 2.0. Disponible en: http://bibliotecavirtual.unad.edu.co:2162/</p>	<p>El artículo contribuye al tema de investigación ya que articula el desarrollo del pensamiento crítico mediado por las TIC a través de una investigación que tuvo por objetivo: ... analizar el desarrollo de las habilidades del pensamiento crítico durante la producción de textos digitales bajo ambientes de aprendizaje apoyados en herramientas de la web 2.0, para contribuir a la comprensión de los procesos escriturales apoyados por las tecnologías de la información y la comunicación en la educación media.</p>
<p>Hernández, A. (2018). Saber, Ser y Saber Hacer: Objetivo de la investigación formativa y transversal en la Gran Colombia. Colombia: Compartir Palabra Maestra. Disponible en: https://compartirpalabramaestra.org/actualidad/articulos-informativos/saber-ser-y-saber-hacer-objetivo-de-la-investigacion-formativa-y-transversal-en-la-gran-colombia</p>	<p>El artículo aporta al tema de investigación ya que da cuenta de la importancia de la investigación en el desarrollo de seres pensadores en el saber, hacer y saber hacer.</p>
<p>Vence, L. (s.f). <i>Uso pedagógico de las TIC para el fortalecimiento de estrategias didácticas del programa todos a aprender</i>. Disponible en: https://www.mineducacion.gov.co/cvn/1665/articles-336355_archivo_pdf.pdf</p>	<p>Da a conocer el impacto que tiene el uso pedagógico de las TIC para el fortalecimiento de estrategias didácticas y el mejoramiento de las prácticas en el aula, un complemento fundamental para el tema de investigación planteado.</p>
<p>Tenalgia, P. (s.f). <i>Un ejemplo de enseñanza y aprendizaje colaborativo en el marco del uso de las TIC</i>. Observador Central. Disponible en: file:///C:/Users/Acer/Downloads/un-ejemplo-de-ensenanza-y-aprendizaje-colaborativo-en-el-marco-del-uso-de-las-tic.pdf</p>	<p>El artículo da un punto de vista sobre la enseñanza y el aprendizaje colaborativo con el uso de las TIC, como la formación de los individuos no solo se da en sus procesos intelectuales sino que afianza las relaciones interpersonales a través del trabajo colaborativo que permiten las TIC, lo cual es un aporte importante para el tema de investigación, teniendo en cuenta el valor del trabajo colaborativo.</p>

<p>Vélez, Carlos. (2018). <i>La educación colombiana y la falta de pensamiento crítico</i>. Colombia: Razón Pública 10 años. Disponible en: https://www.razonpublica.com/index.php/econom-y-sociedad-temas-29/11240-la-educaci%C3%B3n-colombiana-y-la-falta-de-pensamiento-cr%C3%ADtico.html</p>	<p>El artículo presenta una argumentación significativa para el tema de investigación, ya que da una posición de la necesidad del desarrollo del pensamiento crítico</p>
<p>Lengua, C. (2016). <i>Realidades y usos de las tecnologías de la información y comunicación en las instituciones educativas del municipio de Sincelejo</i>. Colombia: Corporación Universitaria del Caribe. Disponible en: http://www.scielo.org.co/pdf/ted/n39/n39a06.pdf</p>	<p>La investigación da a conocer la apropiación y uso de las TIC no solo en estudiantes, sino en docentes, directivos de instituciones educativas del sector oficial del departamento de sucre. Contribuye al tema de investigación para conocer las concepciones que tienen los integrantes de la comunidad educativa con relación a las TIC.</p>
<p>Lindsaly, T., A. Taquez, H. (2016). <i>Ambientes de aprendizaje mediados por las TIC, hallando sentidos en la escuela</i>. Cali, Colombia: Eduteka. Disponible en: http://eduteka.icesi.edu.co/articulos/aprendizaje-mediado-por-tic</p>	<p>El presente artículo nos aporta a la investigación ya que da a conocer los ambientes de aprendizaje mediados por las TIC, en éste caso Revista Digital Escolar y el fortalecimiento en habilidades y aprendizaje en los estudiantes.</p>
<p>Ríos, T. (2015). <i>Narración, dialogicidad y acto de escucha en la escuela: hacia una pedagogía comunitaria</i>. Revista latinoamericana de estudios educativos. Disponible en: http://200.21.104.25/latinoamericana/downloads/Latinoamericana11(2)_Completa.pdf</p>	<p>El documento da a conocer un marco conceptual de varios teóricos dentro de las propuestas de comunicación dialógica; en las afirmaciones se encuentran algunos autores que hablan del pensamiento y la importancia de su desarrollo para resolver problemas y adecuarse a las exigencias de la sociedad; consideraciones importantes en el tema del pensamiento crítico en la presente investigación.</p>

