**Pensamiento Crítico: Opción para la Nueva Ilustración**

Maestría en Educación, Cohorte VII UCC

Módulo de Pensamiento Crítico

Claudia Patricia Niño Rueda[[1]](#footnote-2)

Juan Carlos Rincón Nariño[[2]](#footnote-3)

Leonardo Prada Martínez[[3]](#footnote-4)

Martha Isabel Prieto Galván[[4]](#footnote-5)

Bogotá, Noviembre de 2011

"[La Ciencia] tiene dos reglas. Primero: No hay verdades sagradas; toda presunción tiene que ser examinada críticamente; los argumentos de autoridades no valen nada. Segundo: cualquier inconsistencia con los hechos tiene que descartarse o revisarse. Nosotros tenemos que comprender el Cosmos como es y no confundir como es, con como quisiéramos que fuera".  [(Carl Sagan)](http://www.carlsagan.com/)

**Resumen**

El presente trabajo tiene como propósito analizar los postulados del pensamiento crítico y su incidencia en la educación y en la sociedad, de igual manera proponer algunos elementos que se considera puedan servir de insumo para abordar el pensamiento crítico en las instituciones públicas de nuestro país, así como identificar los aportes que el pensamiento crítico provee en la implementación de estrategias de enseñanza-aprendizaje propuestas en el proyecto de investigación de Maestría “Estrategias Constructivistas Tricerebrales Mediadas con TIC” (ECTEA) con el fin de influir en el desarrollo de competencias y habilidades críticas en estudiantes de básica secundaria de cuatro colegios públicos del área metropolitana de Bucaramanga.

Palabras clave: Pensamiento crítico, educación, estrategias, enseñanza, aprendizaje, tricerebral.

**Abstract**

The purpose of the present work is to analyze the critical thinking statements and its influence in education and society, at the same time, to suggest some elements that could be considered as input to address the critical thinking in the public schools of our country. On the other hand identify the contributions of the critical thinking in the teaching and learning strategies proposed in the Master’s Research project, “Constructivist tricerebral strategies mediated by ICT”, to influence the development of critical skills and competences in students from four public schools in the metropolitan area of Bucaramanga.

Keywords: Critical Thinking, Education, strategies, teaching, knowledge, tricerebral.

**Introducción**

El pensamiento crítico surge como la posibilidad que el mundo tiene para permitirse una segunda ilustración ante el moderno oscurantismo impuesto por el poder económico y su capitalismo salvaje, que se manifiesta en que el mundo sólo conoce, asume y vive la verdad que los dueños del mundo imponen, utilizando su mejor instrumento de alienación “los medios masivos de comunicación”, con la ayuda de ellos los modernos inquisidores (E.E.U.U. y OTAN) y sus tribunales realizan la nueva cacería de brujas que consiste según Max Neef (2011) en crear “monstruos” a partir de antiguos amigos líderes que algún día deciden revelarse ante el imperio para después con una guerra y con el pretexto de acabar con el “monstruo” apoderarse de las riquezas y del poder político de los estados en rebelión instaurando su presumida “Pseudo-democracia”.

Max Neef (2011) con su propuesta de desarrollo a escala humana, propone como principio valórico fundamental en que debiera sustentarse una nueva economía para que el estado de cosas en el mundo mejore es que “bajo ninguna circunstancia un interés económico puede estar por sobre la reverencia por la vida”.

Atendiendo a este principio el presente trabajo plantea en seis momentos algunos de los aportes que el pensamiento crítico proporciona a la humanidad para que ésta cambie de rumbo y cada día el hombre viva de una forma más digna y con conciencia del lugar que ocupa en el universo. El primer momento caracteriza el proyecto de investigación ECTEA mediadas con TIC. El segundo aborda una rápida historia del pensamiento crítico, así como a su definición, el tercero plantea la necesidad del cambio en el pensamiento de la masa humana en general, en el cuarto se examina al docente actual y la necesidad de un cambio radical, proponiendo para ello la denominada docencia integral protagónica, el quinto hace un acercamiento del pensamiento crítico con la teoría de la Cibernética Social y por último se presentan los aportes que el pensamiento crítico hace a la propuesta de investigación de maestría denominada “Estrategias Constructivistas Tricerebrales Mediadas con TIC” (ECTEA).

**ECTEA mediadas con TIC**

Este proyecto es una propuesta pedagógica innovadora de estrategias de enseñanza-aprendizaje implementada y evaluada en cuatro grados de básica secundaria de cuatro colegios oficiales del área metropolitana de Bucaramanga. Mediante las prácticas educativas sugeridas se busca el cultivo proporcional del cerebro de los estudiantes a nivel cognitivo, emocional-creativo-moral y operativo. Se pretende desarrollar habilidades para saber pensar, reconocer y controlar: el conocimiento, las actuaciones y los sentimientos; desarrollar la creatividad, adquirir valores morales, interactuar y actuar asertivamente con eficacia y justicia. Con ellas se espera que los estudiantes controlen las acciones y soluciones atávicas desde el paleocortex, reemplazándolas por alternativas racionales y críticas provenientes del neocortex mediadas por el sistema límbico.

**Acercamiento Histórico y Definición**

Al revisar la historia se concluye que el pensamiento crítico siempre ha existido, desde que el hombre toma conciencia de su ser que lo diferencia de las demás especies hasta nuestros días, en donde se le ha querido proponer como la alternativa educativa a seguir para tener seres humanos cada día más consientes de sus aprenderes y el para qué de ellos. Desde Sócrates como el baluarte principal de la filosofía clásica que con su método dialéctico ponía en crisis los saberes de sus semejantes para con ello repensar las verdades existentes en la época, pasando por los ilustrados que perseguían disipar las tinieblas de la humanidad utilizando la luz que emana de la razón, observando a Marx y Engels en su crítica a la dialéctica hegeliana y al capitalismo en general, echando un vistazo a Nietzsche, el cual criticó duramente la cultura, la religión y la filosofía occidental, destruyendo sus conceptos en especial a su Dios y haciendo emerger al superhombre como la alternativa para conducir a la humanidad a su superación, y muchos más autores han sido muestra del sentido crítico que la humanidad siempre ha tenido y que con ellos el mundo evolucionó en su momento, para nuestros días se evidencia un movimiento en torno al pensamiento crítico desde los años treinta en Estados Unidos y a lo largo de cada una de las décadas posteriores pero fue en los años ochenta en donde alcanzó su gran popularidad y aceptación. En los últimos veinte años se ha ido acentuando su influencia especialmente en el sector educativo con el importante apoyo de la Fundación para el pensamiento crítico creada por Linda Elder y Richard Paul en donde se destacan sus creadores junto con Robert H. Ennis, Maureen Priestley, Eggen y Kauchack, entre otros.

 Esta Fundación ha acuñado la siguiente definición publicada en la revista El Educador (2009) del grupo editorial Norma en el Perú: “El pensamiento crítico es ese modo de pensar —sobre cualquier tema, contenido o problema— en el cual se mejora la calidad del pensamiento inicial. El resultado es un pensador crítico y ejercitado que formula problemas y preguntas vitales con claridad y precisión; acumula y evalúa información relevante y usa ideas abstractas, llega a conclusiones y soluciones, probándolas con criterios y estándares relevantes; piensa con una mente abierta y se comunica efectivamente. En resumen, el pensamiento crítico es autodirigido, autodisciplinado, autorregulado y autocorregido. Supone someterse a rigurosos estándares de excelencia y dominio consciente de su uso. Implica comunicación efectiva y habilidades de solución de problemas y un compromiso por superar el egocentrismo y sociocentrismo naturales del ser humano”.

**Necesidad en el Cambio de pensamiento en la hu**m**anidad**

Teniendo en cuenta la definición anterior se infiere que es un hecho que la humanidad debe cambiar urgentemente de rumbo, pues el mundo tal como vive en estos momentos con sus siete mil millones de habitantes en su mayoría depredadores, es inviable e insostenible. Hecho que había sido advertido por Nietzsche (1872) en su ciclo de conferencias *Sobre el porvenir de nuestras instituciones educativas* traducido por Manzano (2000) en donde expone; “Efectivamente, es evidente que hasta ahora hemos vivido de un modo que no es el correcto: pero ¿cómo haremos para superar el abismo que separa el hoy del mañana?” y por Zuleta (1980) en su conferencia *El elogio de la dificultad* donde expresa “Se olvida entonces que la crítica a una sociedad injusta, basada en la explotación y en la dominación de clase, era fundamentalmente correcta y que el combate por una organización social racional e igualitaria sigue siendo necesario y urgente”.

 Para lograr el cambio Zuleta (1980) propone: “Hay que poner un gran signo de interrogación sobre el valor de lo fácil; no solamente sobre sus consecuencias, sino sobre la cosa misma, sobre la predilección por todo aquello que no exige de nosotros ninguna superación, ni nos pone en cuestión, ni nos obliga a desplegar nuestras posibilidades”. Por lo tanto es necesario abrir los ojos de los seres humanos forjando el carácter para que cuando sean adultos no busquen la vida fácil que termina degradándolos, sino aquella que les proporcione la realización personal. Al respecto Max Neef (1996) plantea una educación dentro de una concepción humanista, lo cual implica apertura hacia nuevas formas de contextualizarla, un desarrollo a escala humana orientado a la satisfacción de las necesidades humanas (la educación es una necesidad humana), exige un nuevo modo de interpretar la realidad. Obliga a ver el mundo, las personas y sus procesos de una manera diferente a la tradicional. El reto es, orientar la educación desde el nuevo enfoque humanista, de satisfacer esta necesidad y ello debe hacerse desde lo teórico y lo práctico.

Otro elemento fundamental para cambiar el pensamiento humano es el buen manejo del lenguaje, a propósito Fernández (s.f)) cita a Habermas (1989) cuando reflexiona pensando en la posibilidad de una fundamentación de la racionalidad en el lenguaje: "En la argumentación se entrelazan siempre crítica y teoría, ilustración y fundamentación, aún cuando los participantes en el discurso tengan que suponer que bajo los ineludibles presupuestos comunicativos del habla argumentativa sólo puede regir la coacción sin coacciones que ejerce el mejor argumento”. Confirmando que el acto comunicativo sólo debe atinar a la verdad y no a intereses particulares.

**Docente actual y urgente necesidad de cambio**

 La Educación en los últimos años a pesar de contar con los medios más modernos y nunca soñados para acceder al conocimiento, ha caído en un bache sin precedentes especialmente en el sector oficial, debido a las políticas de abandono del estado, la situación social y en muchos casos al desgano, desmotivación, pereza, o falta de adecuada formación de los docentes y de actitud de los estudiantes. Hecho que había sido advertido por Nietzsche (1872) traducido por Manzano (2000) en donde declaraba; “La triste causa de que, a pesar de todo, no consiga manifestarse por ningún lado una honradez completa es la pobreza espiritual de los profesores de nuestra época: precisamente en ese campo faltan los talentos realmente inventivos, faltan los hombres verdaderamente prácticos, o sea, los que tienen ideas buenas y nuevas, y saben que la auténtica genialidad y la auténtica praxis deben encontrarse necesariamente en el mismo individuo. En cambio, los prácticos prosaicos carecen de ideas precisamente, y, por eso, carecen también de una praxis auténtica”. Esta forma de pensar es ratificada por Zuleta (1980) cuando manifiesta “En lugar de desear una relación humana inquietante, compleja y perdible, que estimule nuestra capacidad de luchar y nos obligue a cambiar, deseamos un idilio sin sombras y sin peligros, un nido de amor, y por lo tanto, en última instancia un retorno al huevo”.

 En el informe de la Comisión de Sabios denominado “*Colombia al filo de la oportunidad”*  (1996) se presenta el siguiente panorama “parte del sistema educativo vigente se caracteriza por una enseñanza fragmentada, acrítica e inadecuada, que no permite la integración conceptual, lo cual desmotiva la curiosidad de los estudiantes y desarrolla estructuras cognitivas y de comportamiento inapropiadas”. Ante esta perspectiva es necesario pensar al nuevo docente pues es él quien tiene la mayor responsabilidad en el proceso de enseñanza del joven ya que por su cercanía a diario es el llamado a trabajar su modificabilidad cerebral. Es aquí en donde emerge el concepto de la docencia integral protagónica (D.I.P), concepto introducido por el colectivo de trabajo que lideró la construcción del PEI del colegio ecológico de Floridablanca (2008), en él se propone que:

El docente integral protagónico debe ser capaz de trascender la enseñanza expositiva transformándola para la elaboración en colectivo y considerando el contexto histórico-cultural, con capacidad de desaprender procesos de construcción de saberes individualistas y fragmentados, lo cual implica un cambio de actitud, mentalidad y estructura de pensamiento que haga de él un nuevo maestro que sea capaz de hacer frente a la complejidad de este mundo cambiante e intercultural.

El D.I.P. admite procesos de reflexión y capacitación con lo cual pueda formar estudiantes intelectuales y éticamente con posibilidades para intervenir en asuntos de interés común; ello implica un alto grado de estudio con autoformación y formación colectiva a través de organizaciones externas a lo institucional para que no se vea permeado por los vicios institucionales. Lucha por la obligatoriedad, la democratización y cualificación de la educación, es un maestro con vocación de cambio, con un alto sentido de su compromiso social y político así como de su función cultural, lucha también por mejorar las condiciones de vida de la niñez y la juventud, por un adecuada alimentación y atención médica, por posibilidades de recreación, por un espacio escolar digno con elementos de trabajo y acceso a las formas del arte y la cultura, condiciones necesarias para asegurar una buena educación. Combate todas aquellas formas de enajenación que atentan contra la niñez y la juventud, como el trabajo infantil, la drogadicción, el maltrato y la negación de sus derechos. Asume la educación como un acto de acogida y de buena voluntad.

Docente que ante el pesimismo de la realidad, asume el optimismo de la voluntad, ante situaciones conflictivas no concibe la alternativa de la exclusión sino que se compromete en realizar procesos pedagógicos personalizados para incluir los más necesitados al sistema educativo, es capaz de sentir que la razón y la ilusión andan de la mano.

En definitiva la práctica educativa moderna, requiere de maestros comprometidos con su trabajo, inquietos por la investigación, por la producción escrita, por la invención de nuevas situaciones que ameriten la consulta, la reflexión, la crítica por parte de los estudiantes, como lo plantea Gallego (1989) “no puede ser un profesional reducido al uso de manuales, ni sus estudiantes restringidos a los apuntes de la clase”.

**Cibernética Social y Pensamiento Crítico**

Después de analizar los principios del pensamiento crítico y conociendo la Cibernética Social se puede decir que las dos teorías pueden utilizarse conjuntamente en el proceso de formación del estudiante sin caer en el antagonismo de cuál de ellas está por encima o arropa la otra teoría, ya que son compatibles en muchos aspectos, de los cuales mencionaremos algunos ejemplos.

En la Mini guía para el pensamiento crítico desarrollada por Paul y Elder (2003 ) se plantean los pasos que se siguen para su desarrollo, los cuales abordan como nivel inferior al pensador irreflexivo, continuando en su orden con el retado, principiante, practicante, avanzado hasta llegar al nivel de pensador maestro, mientras en Cibernética Social De Gregori (2011) propone “El proceso de formación/educación/supervisión, llamado Upaya-coaching, el cual está centrado en preservar, alimentar, organizar, potencializar, mover los tres cerebros del principiante o hetero-conducido -para que logre adquirir/desarrollar, de peldaño en peldaño, las competencias para ser auto-conducido, experto y perito autosuficiente”. Al estudiar estos dos procesos con sus lógicas diferencias notamos que llegan a un fin muy similar el cual es dotar a la persona de las herramientas necesarias para desarrollar su intelecto con altísimos niveles de calidad y conciencia. Al respecto Montoya (2007) afirma “Es así como el pensamiento crítico permite analizar cualquier realidad incluso la propia; brinda además la posibilidad de volver sobre sí mismo y de analizarse, lo cual permite que el individuo se modifique, se transforme y se reestructure a sí mismo”.

Montoya (2007) cita a Villarini (2006) el cual hablando de la dimensión lógica del pensamiento crítico señala: “Permite pensar con claridad, organización y sistematicidad. Esta dimensión fundamental posibilita un pensamiento bien estructurado. Un pensamiento crítico que sigue las reglas de la lógica es más eficaz, pues se protege de inconsistencia y errores en el proceso”. A su vez también cita a Ennis R. H. (1993) “el pensamiento crítico es un pensamiento reflexivo, razonable, que está centrado en decidir qué creer o hacer”. En definitiva, incluye actitudes, habilidades cognoscitivas y creatividad y a Lipman (1991) que opina este “nos ayuda simplemente a evitar pensar sin sentido crítico y a actuar sin reflexión.”

De esta manera se demuestra que los autores del pensamiento crítico tienen todavía pensamiento diádico, mientras la propuesta de la Cibernética Social incluye el tricerebrar como complemento a la propuesta de estos autores, al respecto De Gregori (2011) argumenta; “Siempre existió y existirá tensión entre los diversos enfoques del cerebro, los métodos de su utilización y su aplicación en los diferentes campos de la política, de la economía, de la ciencia, de la religión y de las artes. En otras palabras: siempre habrá juego triádico entre los de la fe y arte (cerebro derecho) los de la ciencia y crítica (cerebro izquierdo) y los de la práctica económico-política (cerebro central), pues el dinamismo básico consiste en alianzas de dos contra el tercero. Por paradigma se consigue un nuevo enfoque de la cultura en sus tres caras: subcultura material (cerebro central); subcultura holística (cerebro derecho); y subcultura científica (cerebro izquierdo) las tres formando la gran cultura unitriádica”.

Los anteriores conceptos dan pie a comprender que en la mayoría de los casos es necesario que la persona asuma la responsabilidad del desarrollo de los procesos cerebrales débiles para que cumplan con la ley de la proporcionalidad lo cual en Cibernética se denomina cultivo cerebral, en el pensamiento crítico este mismo concepto lo expone Montoya (2007) cuando afirma; “El pensamiento crítico es auto correctivo porque permite lanzarse en una búsqueda activa de sus propios errores, pensando en la autocorrección; de esta forma permite al individuo darse cuenta cuándo está en un error o cuándo su posición es impertinente”. Dicho de otra manera también se realiza un cultivo cerebral.

Paul y Elder (2003) proponen una plantilla para analizar la lógica de un artículo en ocho pasos donde se distinguen; el propósito, la pregunta, la información más importante, las inferencias, los conceptos, los supuestos, las implicaciones y los puntos de vista, para posteriormente realizar una serie de preguntas al estilo de la dialéctica Socrática a cada uno de ellos para extractar de esta manera lo significativo de lo leído, por su parte De Gregory (1999) presenta también un modelo para leer libros por el CCT utilizando el referencial de las dinámicas, en donde se destacan las siguientes fases; las referencias bibliográficas, la colecta de datos, procesamiento de la información, diagnóstico, futurización, decisión y las citas todas ellas con subcategorías para que se aborde el texto con la mayor integralidad posible, extractándole al máximo sus enseñanzas.

La Cibernética Social propone como instrumento adecuado para llegar a los educandos de una forma holística la metodología llamada Metodología Interdisciplinaria Centrada en Equipos de Aprendizaje (MICEA) ,propuesta por Velandia,C (2005) en donde se propician estrategias individuales, de equipo, de acompañamiento, de evaluación, de síntesis y de futurización. En ella se promueven los auto aprendizajes, así como los aprendizajes colaborativos y cooperativos, en donde el docente promueve el pensamiento crítico, autónomo y creativo. Así pues en esta metodología se encuentran inmersos los principios que autores como Montoya (2007) plantean: “Fomentar la comunicación, el encuentro, el diálogo, la escucha, la relación, el respeto a la diferencia, el trabajo en equipo y búsqueda de la armonía con el otro a pesar de los distintos puntos de vista. Generar procesos de reconocimiento del otro en toda su alteridad, sistemas de coparticipación para romper con los límites netamente individuales y llegar a la comunidad con intereses basados en el bien común. Fomentar ambientes educativos de sana convivencia y de cooperación social por encima de ideas y valores. Promover el civismo y la solidaridad. Plantear cómo la complejidad de la realidad incluye la diversidad de innumerables puntos de vista”.

Se podría seguir encontrando las similitudes entre los dos modelos, sus métodos y estrategias volviéndonos muy extensos, pero lo que nos convoca en este momento es deducir los aportes que el pensamiento crítico hace al proyecto denominado “Estrategias Constructivistas Tricerebrales Mediadas con TIC” (ECTEA).

Correlación entre las Estrategias (ECTEA) y El pensamiento Crítico

La implementación de estas estrategias contribuye a que los estudiantes se cuestionen, discutan, adquieran capacidades para interpretar textos, fortalezcan procesos de razonamiento rescatando el lenguaje coherente y lógico como medios de expresión y evolución humana. De igual forma mediante las actividades en equipo se busca generar un clima colaborativo, motivacional, de construcción y participación que permitan la búsqueda de conocimientos avanzados, un nivel de profundidad analítico mayor, la formación de juicios fundamentados en la investigación personal.

Para lograr este objetivo se ofrece a los docentes opciones tecnológicas para acceder y trabajar la información, de manera que los estudiantes adquieran nuevas actitudes críticas frente al amplio volumen de información que reciben en la actualidad. A nivel pedagógico las ECTEA exigen al docente un conocimiento de los procesos de aprendizaje, los contenidos del área que orienta y las estrategias específicas. En términos de Perrenoud (2011) competencias organizacionales, de animación, de gestión, de formación continua, de utilización de nuevas tecnologías.

Al adquirir nuevas habilidades de pensamiento analítico se ganarán posibilidades de acción en diversos contextos dentro y fuera del aula. Los estudiantes buscarán estar bien informados, asumiendo una posición abierta y flexible ante diversos puntos de vista, opiniones, con menos sesgos ideológicos. Con ellas lograrán estructurar sus razonamientos, ordenar el trabajo complicado, abordar una investigación y concretar sus proyectos. Como afirma Montoya (2007) es importante “Inducir a los estudiantes a asumir otros puntos de vista, a examinar los hechos desde otra perspectiva. Plantear otras soluciones diferentes a los problemas, permitir las discusiones que posibiliten a los estudiantes evaluar sus argumentaciones a la luz de las razones de los demás. Evaluar las perspectivas de otros para decidir una determinada acción.

Finalmente, estas estrategias permiten que los estudiantes cambien sus actitudes frente a la co-construcción del conocimiento, por cuanto facilitan el acompañamiento del docente y el trabajo entre pares, resignificando el proceso de enseñar y aprender produciendo en ellos momentos más significativos y estilos de aprendizaje autónomos. Los estudiantes se motivan a construir su propio conocimiento y activan los dispositivos básicos del aprendizaje primordiales para que este proceso sea efectivo.

Teniendo en cuenta que los procesos mentales cognitivos de orden lógico requieren de una serie de procedimientos permanentes y continuos que muestren las etapas de un pensamiento formal evidenciado en habilidades para realizar funciones superiores como analizar, abstraer, razonar , clasificar, hacer hipótesis, hacer analogías, hacer introspección, se plantea una cuidadosa planificación de las estrategias apropiadas para alcanzar este fin gradualmente.

BIBLIOGRAFÍA

De Gregori, W. (2002) *Construcción familiar-escolar de los tres cerebros*. Kimpress. Bogotá.

 (2002) *Capital intelectual y administración sistémica*. McGraw Hill, Bogotá.

 (2011) *Memorias del módulo Escenarios y Estrategias*.

 *Fernández, S. (s.f) Habermas y la Teoría Crítica de la Sociedad*

 *Legado y Diferencias en Teoría de la Comunicación.*

Gallego, R. (1989) *Evaluación pedagógica y promoción académica*, Editorial Ecoe. Bogotá. p. 23

Habermas, J. (1989) *"Horkheimer y Adorno: El entrelazamiento de mito e ilustración"* en *"El Discurso Filosófico de la Modernidad"* Taurus, Madrid p.162.

Manzano, C. (2000) *Traducción de “Sobre El Porvenir De Nuestras Instituciones Educativas” de Friedrich Nietzsche.* Editorial Tusquets, Barcelona.

Max Neef, M. (1.996) Desarrollo a Escala Humana. Una opción para el futuro. Fundación Cepaur. Medellín.

Misión de Ciencia, Educación y Desarrollo. (1996) *Colombia al filo de la oportunidad.* Tm editores, Colciencias, Bogotá.

Pérez, M. (2010) *Pensamiento Crítico e Interdisciplinariedad*. Bucaramanga: Sic.

Perrenoud, Philippe (2011). *Diez Nuevas Competencias para enseñar: invitación al viaje.* Editorial Magisterio. 1ª ed. Bogotá.

 Richard, P, Elder, L. (2003) *Una Guía Para los Educadores en los Estándares de*

 *Competencia para el Pensamiento Crítico*. Fundación para el

 Pensamiento Crítico.

 Velandia, C. (2005) Metodología Interdisciplinaria.

Zuleta, E. (1980) *Conferencia Elogio de la Dificultad*. Universidad del Valle.

 Colegio Ecológico de Floridablanca, (2008) *Proyecto Educativo Institucional (PEI).*

Webgrafía

#### De Gregori, W. (1999) *En busca de una nueva noología*. Estudios Pedagógicos, (Valdivia) Nº 25, pp. 71-82. Disponible en <http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0718-07051999000100004&script=sci_arttext>. Consultado el 13 de octubre de 2011

*Montoya, J. (2007) Acercamiento para el desarrollo del pensamiento crítico, un reto para la educación actual.* <http://es.calameo.com/read/0001124792e0f1a663d99>

 Revista El Educador (noviembre 2008) *Pensamiento Crítico*. Perú. Año 4, n.º16 Disponible en <http://www.criticalthinking.org/files/educador%2016%2017.11%20baja.pdf>. Consultado el 15 de octubre de 2011.

1. 1. Licenciada en Idiomas, Especialista en Docencia Universitaria UCC; Docente en propiedad vinculada con la Secretaria de Educación de Girón. [↑](#footnote-ref-2)
2. Ingeniero Electricista, Especialista en Docencia Universitaria UCC; Docente en propiedad vinculado con la Secretaría de Educación de Bucaramanga. [↑](#footnote-ref-3)
3. Diseñador Industrial, Especialista en Docencia Universitaria UCC; Docente en propiedad vinculado con la Secretaría de Educación de Floridablanca. [↑](#footnote-ref-4)
4. Ingeniera Electrónica, Especialista en Docencia Universitaria UCC; Docente en propiedad vinculada con la Secretaría de Educación de Girón. [↑](#footnote-ref-5)