

Congreso Iberoamericano de Educación

METAS 2021

Un congreso para que pensemos entre todos la educación que queremos
Buenos Aires, República Argentina. 13, 14 y 15 de septiembre de 2010

METAS EDUCATIVAS 2021

Desarrollo del pensamiento crítico en estudiantes de Psicología de la Universidad de Nariño

Sonia Betancourt Zambrano¹

Carolina Toro, Yurani Castro, Nadja Riascos, Katerine Insuasty, Patricia Enríquez, Patricia Castillo, Elizabeth Celis y Ángela Pardo²³

¹ Docente Universidad de Nariño - Departamento de Psicología. Coordinadora grupo COGNICED

² Estudiantes Programa de Psicología. Coinvestigadoras grupo COGNICED

³ Universidad de Nariño. Programa de Psicología. Grupo de estudio e investigación en cognición y educación COGNICED. sbetan@gmail.com

INTRODUCCION

La presente ponencia es el resultado de la segunda fase del macroproyecto "Desarrollo del pensamiento crítico en estudiantes de psicología de la Universidad de Nariño" la cual se basó en cuatro estudios, cuasi_experiemntales con pre y postprueba en cada uno de los grupos semestrales, de los cuales se presenta tres estudios los cuales se han finalizado. En esta fase se buscó los efectos de programas de intervención desde las técnicas de discusión socrática sobre las habilidades del pensamiento crítico de los estudiantes. La técnica de discusión socrática se ha investigado mucho pero no en Colombia, tampoco combinada con otras técnicas.

Cada vez, el mundo se hace más cambiante y complejo, de hecho lo único que permanece es el constante cambio. (Wilsen, 1995). Ante este panorama se hace necesario que las personas se adapten, por lo que no basta tener mayores conocimientos que también están sujetos a dicho cambio, sino además la habilidad para aplicarlos con éxito, es decir, la habilidad de pensar con efectividad.(Betancourt, 2004).

De acuerdo con los avances que una sociedad desarrolle, se espera que sus instituciones estén acordes con esta evolución; una de ellas es la educación que es de gran importancia para la evolución de los contextos.

Aun más, cuando la educación superior debe estar preparada para asumir este tipo de retos; el desarrollo de la capacidad de pensamiento autónomo y crítico es un compromiso mayor de la formación universitaria y una expectativa social sobre los profesionales que egresan de la misma; lo cual se expresa de diferentes maneras, entre las cuales están: *la pretensión de autonomía para pensar y diseñar soluciones, capacidad para enfrentar problemas nuevos, versatilidad para obtener y evaluar fuentes de información*; las cuales hacen parte de las expresiones que vienen a cobijarse bajo un concepto tan amplio y por lo mismo, eventualmente ambiguo, como pensamiento crítico, que dentro de la presente investigación fue el eje central a desarrollar en la Universidad de Nariño, con estudiantes de Séptimo Semestre de Psicología (periodo B de 2009) a través de dos técnicas: Discusión Socrática y Detección de Información Sesgada, que dan lugar a que las personas ejerzan en plenitud su intelecto en relación a las diversas dimensiones que configuran la complejidad de la vida personal, profesional y ciudadana.

Toda esta serie de características apuntan a que las Instituciones de Educación Superior deben formar a los estudiantes para que se conviertan en ciudadanos bien informados y profundamente motivados, provistos de un sentido crítico y capaz de analizar los problemas, buscar soluciones y asumir responsabilidades sociales.

El estudiante de psicología debe desarrollar las capacidades para identificar y formular problemas; obtener, manejar y utilizar la información necesaria; evaluar, adecuar y elegir tanto las teorías como los procedimientos más convenientes para resolverlos, en búsqueda del mejoramiento y la transformación de la comunidad, siempre en el marco de una ética social.

Scriven y Paul (1992), definen el pensamiento crítico como "un proceso intelectual, disciplinado y activo que desarrolla habilidades como: conceptuar, aplicar, analizar, sintetizar y evaluar información, como una guía hacia la creencia y la acción" (p. 9), lo anterior evidencia que el pensamiento crítico es propio del ser humano.

Por otra parte, la sociedad de hoy exige al individuo adoptar una postura crítica frente a los eventos que cotidianamente debe afrontar, como lo plantea Pitcher (2000) "dadas las características de la sociedad actual es cada vez mayor la necesidad de intervenir rápida y eficazmente en la adquisición de habilidades de pensamiento y procesos" (p. 1).

A partir de lo expuesto se identifica la necesidad de desarrollar este tipo de pensamiento en los diferentes contextos en que se desempeña el ser humano, uno de los cuales es el universitario.

Al ingresar y durante la permanencia en el contexto universitario, algunos estudiantes no cuentan con las herramientas suficientes que les permitan adaptarse y desempeñarse de forma adecuada en la academia; dichas herramientas pueden obtenerse a través de una nueva perspectiva, donde el estudiante exprese sus expectativas, ideas, conocimientos y experiencias; como lo argumenta Meyers (1988):

La enseñanza universitaria expone al estudiante al ingreso de nuevas ideas, conceptos y puntos de vista abstractos y universales que retan al estudiante en su modo tradicional de estudiar y en su visión estrecha y egocéntrica de la vida. Esto provoca un estado de desequilibrio en el estudiante al tener que separarse de sus propios valores, actitudes y modos de operar para enfrentarse al nuevo contexto de la enseñanza universitaria (p. 3).

Algunas investigaciones a nivel mundial sobre el pensamiento crítico en estudiantes universitarios demuestran la necesidad de desarrollarlo en los estudiantes. Es evidente que ellos no tienen la suficiente capacidad para adaptarse fácilmente a ese nuevo contexto y esto genera dificultades en la capacidad analítica y crítica, capacidades que el contexto universitario requiere. En la mayoría de ocasiones y frente a esta situación los estudiantes se conforman con una visión arbitraria de las situaciones, como lo evidencia Torres (1989), quien realizó una investigación en el Colegio Universitario de Cayey, con estudiantes de primer año, encontrando que presentan dificultades para organizar ideas complejas manifestando por tanto, inseguridad y construyendo sus ideas de forma superficial, aun afectando su desempeño a nivel personal y académico.

Asimismo, Yang y Ya-Ting (2008) en Taiwán, investigó los efectos de la enseñanza de habilidades de pensamiento crítico a través de foros de discusión con acompañamiento docente. Los resultados describieron detalladamente el éxito del desarrollo de habilidades en los estudiantes universitarios utilizando la técnica de los diálogos socráticos.

Otro aspecto a tener en cuenta en el campo universitario es que existen varias interpretaciones del concepto de pensamiento crítico y por lo general se tienden a creer que este tipo de pensamiento es solo una mera crítica, buscando los contras y excluyendo los posibles pro del fenómeno, sin la formulación de argumentos que respalden su posición, como lo afirma De Bono (1994), quien señala: "existe una tendencia a la crítica fácil, que exige relativamente bajo esfuerzo intelectual, es esta manera fácil de emplear la crítica la que hace difícil el surgimiento de nuevas ideas" (p.6).

En Colombia son muy pocas las investigaciones realizadas alrededor de pensamiento crítico en el campo universitario, sin embargo una de estas fue desarrollada por Marciales (2001), orientada a la descripción de las diferencias entre un grupo de estudiantes alrededor de un análisis crítico de la lectura.

A nivel regional existe una única investigación sobre el pensamiento crítico realizada por Betancourt (2009), en la que se evalúa profundamente este tipo de pensamiento en los estudiantes que cursan la educación básica, media y secundaria.

No obstante en nuestra región no se han identificado investigaciones encaminadas hacia el desarrollo del pensamiento crítico en estudiantes universitarios en quienes debería ser una característica propia a nivel de cada disciplina estudiada convirtiéndose en una necesidad relevante.

Al desarrollar las habilidades del pensamiento crítico, se facilita en los estudiantes un adecuado proceso de formación, sin embargo no existen investigaciones dirigidas a universitarios, por ello es relevante encaminarse en el tema para contribuir en la formación de los futuros profesionales.

Por esta razón es indispensable iniciar con procesos que permitan desarrollar y potencializar un pensamiento de tipo crítico en el campo universitario, especialmente en el contexto nariñense, puesto que es uno de los sectores en el que menos se ha abordado este tema específicamente en el ámbito de la psicología. Este tipo de pensamiento le brindara al profesional, habilidades para asumir una posición, objetiva, reflexiva, analítica, argumentativa, interpretativa y propositiva; que aporte de una manera constructiva a su desempeño como profesional, asimismo le permitirá establecer un trabajo cooperativo e interdisciplinario, que contribuya a desarrollar un pensamiento de tipo fuerte, dirigido hacia los demás y no solo en función de necesidades personales.

Por esta razón la presente investigación realizo con treinta y cuatro (34) estudiantes de Séptimo Semestre del Programa de Psicología de la Universidad de Nariño, un programa de intervención que fomento dichas habilidades, con el propósito de facilitar la adquisición de herramientas, que les permitieron alcanzar un pensamiento de tipo profundo, autoreflexivo y propositivo.

Método:

La investigación tuvo un diseño cuasiexperimental con pre y post prueba. Para conocer el nivel de pensamiento crítico que tenía el grupo antes y después del programa de intervención y establecer un punto de referencia inicial y final, se construyo un instrumento tomando como referencia cada una de las fases propuestas por Betancourt (2009), en el *Modelo de Evaluación del Pensamiento Crítico*. Después del diseño y aplicación del programa de intervención y con el fin de puntuar los ítems del instrumento, se crearon unas categorías de análisis para cada habilidad con base en las respuestas dadas por los estudiantes en el pre-test y el post-test.

Posteriormente el análisis de la muestra y el contraste de hipótesis se realizo mediante el programa estadístico SPSS. Teniendo en cuenta que las preguntas de los cuestionarios eran abiertas, se categorizo sus respuestas dando lugar a una medida no numérica, por lo tanto se utilizó pruebas no paramétricas tales como: la Prueba de los Signos de Wilcoxon para realizar el contraste de hipótesis y para determinar la fiabilidad del instrumento se utilizaron dos pruebas que son: Alfa de Cronbach y el coeficiente de correlación de Spearman.

La muestra que se tomo fueron los estudiantes del Departamento de Psicología de la Universidad de Nariño inscritos en el periodo B de 2009 en los semestres primero, tercero, quinto y séptimo.

Resultados

Teniendo en cuenta que se realizaron 4 estudios se presenta aquí el resumen de los resultados , teniendo en cuenta que siguieron el modelo de evaluación de Betancourt (2009) para la construcción de instrumentos y que la validez por expertos supero el 4,5 sobre 5 en todos los cuestionarios y la fiabilidad estuvo por encima el 0,82. El nivel de medida; debido a la categorización de las respuestas de los estudiantes, fue ordinal por lo tanto se trabajó con pruebas no paramétricas.

Resultado Estudio 1

Trabajo desarrollado con los estudiantes de primer semestre de psicología. Se trabajó con la técnica de discusión socrática. Las habilidades que se investigó fueron: *Inferencia, Explicación, construcción de Puntos de Vista y Autorregulación. El grupo de*

estudiantes era de 31 y se contrastaron 5 hipótesis donde se buscó analizar si existían diferencias estadísticamente significativas en las habilidades del pensamiento crítico antes y después de la intervención.

Se encontró a partir de la prueba de Wilcoxon que si existen diferencias significativas en las habilidades de inferencia, explicación, manejo de los puntos de vista, autorregulación, antes y después de la intervención. Igualmente sucede con el conjunto de habilidades del pensamiento crítico (ver tabla 1). La prueba de Wilcoxon muestra que las diferencias significativas aumentan en la postprueba

	Inferencia post - Inferencia pre	Explicación Post - Explicación Pre	P. vista post - P.vista pre	Autorregulación post - Autorregulación pre	Post prueba - Pre prueba
Z	-3,910(a)	-4,032(A)	-3,906(a)	-2,034(a)	-9,398(a)
Sig. Asintót. (bilateral)	,000	,000	,000	,042	,000

Tabla N° 1: Tabla estadísticos de contraste Wilcoxon estudio 1

Estudio No. 2.

El segundo estudio se realizó con estudiantes de tercer semestre de psicología. Se trabajó con la técnica controversia – socrática, técnica que se creó en el grupo de investigación COGNICED y cuya primera investigación al respecto es la presente. Las habilidades que se investigó fueron: inferencia, explicación, autorregulación y respeto por la posición del otro. *El grupo de estudiantes era de 39, se aplicó en la materia de psicología social y se contrastaron 5 hipótesis donde se buscó analizar si existían diferencias estadísticamente significativas en las habilidades del pensamiento crítico antes y después de la intervención.*

Se encontró a partir de la prueba de Wilcoxon que si existen diferencias significativas en las habilidades de inferencia y explicación, antes y después de la intervención. No se presentó diferencias significativas en las habilidades de manejo de los puntos de vista y autorregulación. Sin embargo en el conjunto de habilidades del pensamiento crítico (ver tabla 2), si existe diferencias significativas. La prueba de Wilcoxon muestra que las diferencias significativas aumentan en la postprueba.

	Inferencia post - Inferencia pre	Explicación Post - Explicación Pre	Responsabilidad. P. post - Responsabilidad. P. pre	Autorregulación post - Autorregulación pre	Post prueba - Pre prueba
Z	-4.256 ^a	-2.782 ^a	-1.539 ^a	-.646 ^a	-4,655(a)
Sig. Asintót. (bilateral)	.000	.000	.124	.518	,000

Tabla N 2: Estadísticos de contraste Wilcoxon estudio No. 2.

Estudio No 3

El cuarto estudio se realizó con estudiantes de séptimo semestre de psicología. Se trabajó con las técnicas discusión socrática y análisis de información sesgada. Las habilidades que se investigó fueron: explicación, análisis, inferencia, autorregulación, identificación. *El grupo de estudiantes era de 34, se aplicó en la materia de psicología organizacional y se contrastaron 6 hipótesis donde se buscó analizar si existían diferencias estadísticamente significativas en las habilidades del pensamiento crítico antes y después de la intervención.*

Se encontró a partir de la prueba de Wilcoxon que si existen diferencias significativas en las habilidades de explicación, análisis, inferencia, identificación, antes y después de la intervención. No se presentó diferencias significativas en las habilidades autorregulación. Sin embargo, en el conjunto de habilidades del pensamiento crítico (ver tabla 3), si existe diferencias significativas. La prueba de Wilcoxon muestra que las diferencias significativas aumentan en la postprueba.

	Median aPost - MedianaPre	MEDIA NAPOST_E X - MEDIANAP RE_EX	MEDIA NAPOST_A - MEDIANAP RE_A	MEDIA NAPOST_I N - MEDIANAP RE_IN	MEDIA NAPOST_A U - MEDIANAP RE_AU	MEDIA NAPOST_I D - MEDIANAP RE_ID
Z	- 9,753(a)	- 4,939(a)	- 4,796(a)	- 4,838(a)	- 2,828(a)	- 4,245(a)
Sig. asintót. (bilateral)	,000	,000	,000	,000	,005	,000

Tabla N 3: Estadísticos de contraste Wilcoxon estudio No. 2.

Discusión y conclusiones

La educación en cualquiera de sus niveles primaria, básica secundaria, media y en especial el nivel universitario es un tema de interés para muchos, entre ellos educadores y estudiantes que constantemente buscan las metodologías y técnicas que permitan cualificar los métodos de enseñanza y finalmente generar una educación de calidad no solo con el desarrollo del pensamiento sino hacia la producción del conocimiento y el empleo de dicho conocimiento en el mundo actual. La educación universitaria se perfila entonces hacia profesionales capaces de asumir una posición crítica en su contexto y accionar en el mismo. Teniendo en cuenta la proyección del profesional de psicología y su propósito en el contexto nariñense, esta investigación permitió el desarrollo de habilidades de pensamiento crítico en estudiantes de psicología y demostró que las habilidades de inferencia, explicación, puntos de vista y autorregulación pueden ser trabajadas en actividades académicas y abordadas a través de la discusión socrática.

Los resultados estadísticos por habilidad y en su conjunto, mostraron que existen diferencias estadísticas y que aumentaron después de la intervención basada en la técnica de discusión socrática. Los resultados obtenidos indican que las habilidades aumentaron en diferente proporción. Solo en la habilidad de autorregulación en tercer y séptimo semestre y el manejo de la posición del otro con los estudiantes de tercer semestre no se lograron diferencias significativas.

Las habilidades se trabajaron conjuntamente pero el resultado no fue el mismo en todas, es decir, unas aumentaron más que otras y dos no aumentaron. Se puede explicar esta desigualdad en el desarrollo de las habilidades debido a la existencia de construcciones o conocimientos previos arraigados que no se concilian fácilmente con nuevos planteamientos; Paul y Elder (2005), les llamaron barreras de pensamiento, las

más conocidas son egocentrismo y sociocentrismo. Desde la perspectiva de Paul y Elder (2005), se plantea que existen ciertas barreras en el pensamiento que interfieren en el desarrollo del pensamiento crítico, el pensamiento egocéntrico y el sociocéntrico que funcionan de manera natural en la mente como impulsos motivadores interrelacionados que tienden a expresar lo que se desea de manera egoísta, a expensas de los derechos y necesidades de los demás y el deseo de mantener sus creencias, de ser rígidas de pensamiento y observar sus creencias irracionales como racionales.

No obstante llama la atención los resultados relacionadas con la habilidad de autorregulación y manejo de la posición del otro, porque se pretendía evaluar las respuestas anteriormente dadas por el estudiante, requería de la observación en cuanto a si eran adecuadas o no, si podían mejorarlas y el planteamiento de cómo hacerlo, a lo largo del programa de intervención. Sin embargo los resultados no favorecieron en algunos caso estas habilidades, con lo cual se puede afirmar que autoevaluarse y manejar la posición del otro se convierten en una dificultad; constituyendo un obstáculo tanto el reconocer si se construye una buena respuesta como el reconocer si es errónea, quizás la falta de autorregulación en algunos estudiantes se deba a que esta habilidad caracteriza al pensador crítico en su más alto nivel consolidando a dicho pensador con ello auto examinarse permitiéndole verificar su razonamiento, evaluar las opiniones y las razones de las mismas, juzgar si existe algún tipo de influencia que limite la objetividad o racionalidad, reflexionar sobre aquello que se concluye, y cuando este auto examen implica errores y diseñar estrategias para corregirlos. (Proyecto Delphi, 1990). Por otra parte la habilidad de manejo de la posición del otro implica el aceptar que el otro puede llegar a cambiar nuestra posición, al igual que puede ayudar a fortalecer nuestras posiciones y para ello necesita de estar seguro de sí mismo para hacer las elaboraciones correspondientes. Los rangos negativos en estas habilidades también se le pueden atribuir a otras causas como las diferencias individuales en cuanto al aprendizaje se refiere y a las disposiciones del estudiante definida por Paul (1995), como ese elemento afectivo que puede influir en el desarrollo del pensamiento crítico positiva o negativamente según lo utilice el pensador. Facione (2007), define la disposición como una “consistente motivación interna para actuar de una determinada manera” (p. 2); otra perspectiva es la planteada por Ryle (1949; citado por Hueso, 2001), quien afirma que la disposición es “estar propenso o susceptible a un estado particular o experimentar u cambio particular cuando se da una condición particular” (p. 2). Por lo tanto las disposiciones del pensamiento crítico, implican un proceso interno que efectivamente es importante en la motivación de los estudiantes para el desarrollo del pensamiento crítico y este factor pudo haber interferido de manera negativa en desarrollo de las habilidades de pensamiento crítico de algunos de ellos.

Facione, (2007) menciona que la persona que desarrolla el pensamiento crítico 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 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; en la selección de criterios, enfocada en preguntar, indagar, investigar; persistente en la búsqueda de resultados tan precisos como las circunstancias y el problema o la situación lo permitan. Esta definición se acerca de los efectos obtenidos en esta investigación, a través de las habilidades comprobadas estadísticamente. Se confirma el objetivo del trabajo investigativo; este resultado puesto que permite reconocer que es coherente y factible trabajar el pensamiento crítico en el aula de clases, que este pensamiento puede involucrarse con cualquier tema de conocimiento y de cualquier carácter académico, social, cultural, es decir, el pensamiento crítico se aplica a todo aquello que es susceptible de

ser pensado, analizado, valorado y evaluado desde la lógica de la razón. De hecho González (2006) expresa que se deberían aprovechar las diferentes oportunidades que se presentan en todas las asignaturas para que el estudiante lea, polemice y escriba desde los niveles básicos de educación primaria y secundaria a través de las competencias argumentativas y propositivas, que dan cabida a desarrollar habilidades de comunicación y argumentación, habilidades básicas para el pensamiento crítico.

Las evidencias estadísticas permitieron constatar que hubo un incremento en las habilidades de pensamiento crítico desarrolladas por medio del programa de intervención a través de la técnica de discusión socrática. Paul (1995), plantea que la discusión socrática es una de las técnicas usadas para desarrollar este tipo de pensamiento y aun cuando se remonta a la antigüedad esta técnica se encuentra vigente. La estrategia de trabajo es simple pero efectiva, generar el conocimiento por medio de preguntas y contra preguntas que permiten evaluar el conocimiento propio y cuestionar el del otro.

La discusión socrática como técnica de intervención en los estudiantes permite en el espacio discursivo generado en el aula de clases. En la investigación se encontró que tal y como afirma Paúl (1991), esta técnica “facilita el desarrollo de habilidades y procesos mentales de forma ética” (p. 28); ética en cuanto al respeto de la opinión de los demás, el pensador reconoce y reflexiona sobre los diferentes puntos de vista, examina el propio, a través de un proceso deductivo construye nuevas ideas, obteniendo diferentes conclusiones. Como se mencionó anteriormente, evaluar y corregir no es fácil, aun así la evidencia que las habilidades de pensamiento crítico se desarrollaron, se observó también, cuando los estudiantes expresaban su opinión y escuchaban lo que el resto de sus compañeros tenían para decir de la misma, además de la evidencia estadística. El proceso de preguntar y contra preguntar no solo se dio por parte de las orientadoras de la discusión sino también de parte de los mismos estudiantes hacia sus compañeros, quienes respondían tratando de observar que su respuesta contara con los elementos necesarios para que sus argumentos sean sólidos. También se notó que los estudiantes concluían retomando elementos discutidos y reelaborados

En la presente investigación se tomó la perspectiva de Paul (1995), en cuanto a la discusión socrática; el autor plantea que la técnica permite al estudiante asumir una posición propia y generar interpretaciones, con el fin de mejorar su pensamiento y orientar el conocimiento, que los estudiantes sean capaces de identificar las partes del pensamiento, y valorar el uso de estas para ser buenos pensadores críticos. De igual forma Paúl (1995), afirma que: “esta técnica hace que los estudiantes tengan la misma curiosidad sobre el significado y sobre la verdad de lo que piensan, oyen y leen” (p. 3). Esto se hizo evidente en las sesiones de trabajo con los estudiantes del Programa de Psicología en los espacios para la discusión socrática que permitieron el desarrollo de las habilidades. La habilidad de puntos de vista sobresalió dentro de las discusiones al presentarse que ciertos estudiantes cuando escucharon a sus compañeros afirmar opiniones desde perspectivas diferentes, reaccionaban generando polémica y surgieron preguntas entre los participantes tratando de entender o descifrar las posturas y argumentos de los que sostenían una posición contraria. Estos momentos de discusión fueron muy enriquecedores ya que permitían aclarar, evaluar y replantear conocimientos que se daban por sentados.

Siguiendo Sócrates creador de la técnica, se deduce que el discurso socrático, permite indagar y profundizar sobre las evidencias de un evento, a través de un interrogatorio a profundidad, esto implica ir más allá de las simples evidencias, de cierta manera es obligar a pensar, por lo tanto se puede afirmar la eficacia de la técnica frente al desarrollo del pensamiento crítico, sustentado desde la afirmación de Paúl (1991), quien plantea que a través de la discusión socrática los estudiantes aprenden que todos los pensamientos deben orientarse en cuatro direcciones: Su

origen: ¿de dónde provienen?; su base: ¿Qué fundamentos tiene?; sus conflictos con otros pensamientos: ¿Cómo confrontarían a alguien que diga algo contrario a lo que el estudiante propone?; sus implicaciones y consecuencias; permitiendo adaptarse al cambio y facilitando la construcción de sus propias ideas. Los anteriores aspectos se pueden sustentar desde la práctica de la "educación socrática" que implica el desarrollo del saber, permitiendo exteriorizar y utilizar los conocimientos en diferentes situaciones de manera efectiva, como lo plantean García (1994) y Santiuste (1984). . En pocas palabras la técnica de discusión socrática, sola o combinada con otras técnicas es muy efectiva y permite desarrollar el pensamiento crítico en estudiantes universitarios.

En la presente investigación se utilizó el modelo de evaluación de Betancourt (2009) que a través de cada uno de los estudios se validó y se complementó ubicando la intervención. Es decir que se puede hablar de modelo de evaluación e intervención del pensamiento crítico. La presente investigación es cuantitativa, cuasi experimental con la novedad de un modelo de evaluación que permitió autorregular y corregir los procesos o fases por los que pasó el trabajo investigativo y las investigadoras. La ventaja de este modelo es que permitió un abordaje en espiral, permitiendo examinar, evaluar y corregir los procesos continuamente. Se dio lugar a la posibilidad de regresarse si fuese preciso con el fin de reformular lo planteado y así permitir el avance adecuado del propósito de la investigación. El modelo se aplicó especialmente en el diseño del instrumento, la creación de categorías y el análisis de resultados en el contraste de hipótesis y se le introdujo una fase que fue la de intervención para complementar y avanzar en este apasionante proceso que es investigar sobre el pensamiento crítico y aportar a la comunidad educativa recursos realmente útiles para que educadores y psicólogos puedan utilizar.

Referencias bibliográficas

Aguilara. Y. y Zubirreta. M. y col. (2005). *Estrategia para fomentar el pensamiento crítico en estudiantes de Licenciatura en Enfermería*. Instituto Superior de Ciencias Médicas de La Habana. Vol. 19 (4).

Beltrán. J. (1966). *Juego de roles*. Recuperado el 15 de enero de 2009. Versión digital disponible en http://www.fedap.es/congreso_santiago/trabajos/c295/c295.htm.

Betancourt, S. (2009) *Evaluación del Pensamiento Crítico desde la Perspectiva de la Controversia*. Tesis doctoral. Universidad Complutense de Madrid facultad de educación. Facultad de Psicología. Departamento de Psicología Evolutiva y de la Educación.

Betancourt, S. (2004). *Desarrollo del Pensamiento Crítico desde la Perspectiva de la Controversia en estudiantes de sexto grado de enseñanza del colegio de Plencia Vizcaya*. Trabajo para obtener el Diploma de Estudios Avanzados. Universidad Complutense de Madrid facultad de educación. Facultad de Psicología. Departamento de Psicología Evolutiva y de la Educación.

Campos, A. (2007). *"Pensamiento crítico, técnicas para su desarrollo"*. Publicado por Coop. Editorial Magisterio. Bogotá.

Chacón y Vergara. (2003), *Didáctica para el desarrollo del pensamiento crítico en estudiantes Universitarios*. Revista Cubana. Facultad de Medicina, Universidad de Cartagena. Recuperado el 15 de noviembre de 2008. Versión digital disponible en http://bvs.sld.cu/revistas/ems/vol17_2_03/ems09203.htm.

Davini, M. (1999). *Estrategias de Enseñanza y Aprendizaje*, Buenos Aires.

De la Torre. A. (2003). *El método socrático y el modelo de van Hiele. Lecturas Matemáticas*. Universidad de Antioquia, Medellín. Volumen 24. Recuperado el 4 de octubre de 2008. Disponible en <http://www.scm.org.co/Articulos/733.pdf>.

Facione P. (2007). *Actualización: Pensamiento crítico: ¿qué es y por qué es importante?*, The California Academic Press. Edición Insight Assessment. Recuperado el 19 de agosto de 2009. Versión digital disponible en <http://www.insightassessment.com/consulting>.

Freire P. (1985). *La política de la educación: cultura, poder y liberación*. Editorial Bergin and Garvey. Estados Unidos.

González José Hipólito. (2006). *Discernimiento, evolución del pensamiento crítico en la educación superior, proyecto de la Universidad Icesi*. Cali

Gordón . L. (1994). *El efecto de enseñar las destrezas del pensamiento crítico en un curso introductorio de enfermería*. Revista Latino-Americana de Enfermagem. Universidad Nacional de Panamá. vol.2 no.2. Panamá.

Guzmán, S. y Sánchez Escobedo, P. (2006). *Efectos de un programa de capacitación de profesores en el desarrollo de habilidades de pensamiento crítico en estudiantes universitarios en el Sureste de México*. Revista Electrónica de Investigación Educativa, 8 (2). Vol. 8. No. 2.

Halonen, J. S. (1995). *Desmythifying critical thinking. Teaching of Psychology*. (pp. 22, 75-81).

Halpern, D. F. (1997). *El pensamiento crítico en el currículo: una edición breve del pensamiento y del conocimiento*. NJ: Lawrence Erlbaum Associates.

Hueso Ana. (2001). *Efecto de un programa de estrategias de aprendizaje sobre pensamiento crítico en el área de Ciencias Sociales*. Madrid – España.

Johnson. D. y Johnson. R. (1997). *El Aprendizaje Cooperativo regresa a la Universidad: ¿qué evidencia existe de que funciona?* Universidad de Minesota. Recuperado el 25 de agosto de 2009. Versión digital disponible en <http://www.udel.edu/inst/jan2004/final files/CoopLearning-espanol.doc>.

Lipman, M. (1990) *Pensamiento Complejo y Educación*. Madrid Ediciones la Torre.

Marciales Vivas Gloria Patricia. (2002). *Diferencias en el tipo de inferencias generadas dependiendo del propósito de la lectura: estudiar críticar*. Bogotá.

Meyers, C. (1986). *Enseñar a los estudiantes el pensamiento crítico*. Editor Jossey-Bass. San Francisco.

Muñoz. A. (2001). *¿Cómo Fomentar El Pensamiento Crítico En Los Jóvenes En Los Medios De Comunicación? Evaluación de la eficacia de un programa sobre pensamiento crítico*. Universidad Complutense de Madrid Departamento de Psicología Evolutiva y de la Educación. Versión digital disponible en [http://www.uqr.es/~sevimeco/biblioteca/etica/Pensamiento%20critico%20\(Etica\).doc](http://www.uqr.es/~sevimeco/biblioteca/etica/Pensamiento%20critico%20(Etica).doc)

Paul R. y Elder. L. (2005). *Estándares, Principios, Desempeño Indicadores y Resultados Con una Rúbrica Maestra en el Pensamiento Crítico*. Fundación para el Pensamiento Crítico. Versión digital disponible en www.criticalthinking.org

Paúl Richard y Elder Linda. (2002). *Una guía para los educadores en los estándares de competencia para el pensamiento crítico*. Nueva York.

Paúl Richard y Elder Linda. (2003). *La mini-guía para el pensamiento crítico, conceptos y herramientas*. Nueva York.

Paul. R. Elder. L. y Bartell. T. (1997). *Una Breve Historia de la Idea de Pensamiento Crítico*. Recuperado el 8 de octubre de 2008. Versión digital disponible en <http://www.criticalthinking.org/aboutCT/briefHistoryCT.cfm>.

Perkins, Jay, y Thisman. (1993). *Más allá de las capacidades: una teoría disposicional de pensar*. Merrill Palmer.

Sternberg, R. J. (1987). *Enseñanza de pensamiento crítico: ocho maneras de fracasar antes de empezar*. (p. 68, 456-459).

Stratton, J. (1999). *El pensamiento crítico de los estudiantes universitarios*. Universidad de Oxford: Rowman & Littlefield Publishers. Reino Unido.

Tishman. S. (2002). *Valor agregado: una perspectiva disposicional del pensamiento*. Universidad Central de Chile. Mesa Redonda N° 1, 2 -10.

Universidad de Nariño. (2006). *Proyecto Educativo de Psicología PEP*. Recuperado el 31 de agosto de 2009. Versión digital disponible en http://www.udenar.edu.co/contenido/programasu/pregrado/documentos/psicologia/Historia_Departamento_de_Psicologia.pdf.

Wilson, j. (1995) accelerating change, the complexity of problems, and the quality of our thinking. en paul richard. how to prepare students for a rapidly changing world. dillon beach. the foundation for critical thinking.