

*Evaluation of a critical thinking intervention program through controversy**

Pp. 32 - 49

Sonia Betancourth Zambrano**
Erika Patricia Díaz Muñoz***
Gaby Tatiana Pantoja Narváez****

* El artículo se deriva del Proyecto de Interacción Social denominado Atacama, en el marco del convenio interinstitucional Universidad de Nariño (Colombia)-Universidad de Atacama (Chile).

** Docente investigadora tiempo completo de la Universidad de Nariño, Colombia; Psicóloga de la Universidad del Valle. Magíster en Educación con énfasis en docencia universitaria de la Universidad Pedagógica Nacional. Doctora en Psicología Escolar y Desarrollo de la Universidad Complutense de Madrid. Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-1651-085X> | Correspondencia: sbetan@gmail.com

*** Psicóloga egresada del Programa de Psicología de la Universidad de Nariño; Tecnóloga en Promoción de la salud de la Universidad de Nariño. Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-8762-9519> | Correspondencia: erikapatricia238@gmail.com

**** Psicóloga egresada del Programa de Psicología de la Universidad de Nariño. Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-1562-8699> | Correspondencia: tatis3297@gmail.com

*Evaluación de un programa de intervención en pensamiento crítico a través de la controversia**

Cómo citar este artículo: Betancourth, S., Díaz, E. P., & Pantoja, G. T. (2020). Evaluación de un programa de intervención en pensamiento crítico a través de la controversia. *Tesis Psicológica*, 15(2), 32-49. <https://doi.org/10.37511/tesis.v15n2a2>

Recibido: abril 9 de 2020
Revisado: abril 20 de 2020
Aprobado: octubre 10 de 2020

ABSTRACT

Background: the importance of implementing critical thinking intervention programs in educational institutions lies in the commitment to a comprehensive and quality education that connects the academic environment with the social reality. In addition, the evaluation of these interventions allows monitoring their effectiveness and practicality, obtaining results that make it possible to strengthen the program. In this study, controversy is proposed as an evaluation method since it creates a space for reflection, confrontation and conciliation of positions regarding the program; some researchers have used controversy as a critical thinking strategy, but only once as an evaluation method. Objective: to evaluate through controversy and semi-structured interview an intervention program in critical thinking developed between the years 2014-2019. Methodology: we worked from a qualitative paradigm with parameters of action research with teachers of the Faculty of Legal and Social Sciences of a Higher Education Institution in Chile. Results: the program developed interpretation skills, self-regulation and research skills in the students; however, the autonomous and collaborative application of the strategies by the teachers needs to be strengthened. Conclusions: the controversy is effective as an evaluation method, promoting the active participation of teachers, who take a position on the program and present proposals to strengthen it, finally generating an integral and argued vision of it. This evaluation brings methodological rigor to educational practices, contributing to quality education.

Keywords: teacher, higher education, strategies, evaluation, critical thinking.

RESUMEN

Antecedentes: La importancia de implementar en las instituciones educativas programas de intervención en pensamiento crítico radica en apostar por una educación integral y de calidad que conecte el ámbito académico con la realidad social. Además, la evaluación de estas intervenciones permite realizar un seguimiento a su efectividad y practicidad, obteniendo resultados que posibiliten el fortalecimiento del programa. En este estudio se propone la controversia como método de evaluación dado que suscita un espacio de reflexión, confrontación y conciliación de posturas frente al programa; algunas investigaciones han empleado la controversia como una estrategia de pensamiento crítico, pero solo una vez como método de evaluación. Objetivo: evaluar a través de la controversia y la entrevista semiestructurada un programa de intervención en pensamiento crítico desarrollado entre los años 2014-2019. Metodología: Se trabajó desde un paradigma cualitativo con parámetros de la investigación acción con docentes de la Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales de una Institución de Educación Superior de Chile. Resultados: evidencian que el programa desarrolló habilidades de interpretación, autorregulación y aptitudes investigativas en el estudiantado; no obstante, hace falta fortalecer la aplicación autónoma y colaborativa de las estrategias por parte de los docentes. Conclusiones: la controversia es eficaz como método de evaluación, propiciando la participación activa de los docentes, quienes asumen una postura frente al programa y presentan propuestas para fortalecerlo, generando finalmente una visión integral y argumentada del mismo. Esta evaluación aporta rigor metodológico a las prácticas educativas, contribuyendo a la educación de calidad.

Palabras clave: docente, educación superior, estrategias, evaluación, pensamiento crítico.

Introducción

Las instituciones educativas deben comprometerse con la formación de profesionales autónomos y críticos, mediante una educación que promueva la reflexión y construcción del conocimiento traspasando la mera transmisión de saberes fragmentados y descontextualizados de la realidad social (Núñez, Ávila & Olivares, 2017; Pinedo, 2013; Posada, 2015). De esta forma, se busca que el estudiante sea capaz de problematizar, analizar e interpretar su contexto, asumiendo una postura frente a este, tendiente a generar cambios bajo criterios de objetividad, transparencia y responsabilidad social (Báez, 2013; Moreno & Velázquez, 2017; Peñacoba, 2015). Por tanto, el propósito de la educación superior se encamina a la formación integral de las personas en pro de gestar en ellas un accionar transformador, cuyo énfasis no sea solo la inserción en el mundo laboral, sino también la educación para la vida, todo ello circunscrito en el pensamiento crítico como instrumento para aminorar el malestar social (Altuve, 2010; Bezanilla, Ruiz, Nogueira, Turnes & Carrasco, 2018; Tamayo, Zona & Loaiza, 2015).

En este marco, se define el pensamiento crítico (en adelante PC) como un pensamiento orientado por la razón y la reflexión constante de diferentes creencias o situaciones, cuyas habilidades cognitivas como el análisis, la interpretación, la evaluación y la inferencia, generan juicios autorregulados que permiten elegir qué creer y qué acciones realizar bajo criterios de evidencia conceptual, metodológica o contextual (Ennis, 1996; Facione, 2007; Paul & Elder, 2005).

Los programas para desarrollar, fortalecer y poner en práctica el PC conjugan diferentes estrategias (Jaimes & Ossa, 2016; Olivares, Saiz & Rivas, 2013; Palma, Ossa & Lagos, 2017; Saiz, & Rivas, 2011) las cuales facilitan al docente y sus estudiantes trasladar el quehacer universitario al

contexto social. Aparicio, Martín, Rivera, Tovar y Vera (2012) sostienen que "en estos programas, la evaluación constituye un elemento fundamental para poder mejorar, convirtiéndose de esta forma en un arma para evolucionar" (p. 66); estos autores consideran que evaluar cobra un valor importante, puesto que se convierte en un elemento para impulsar el cambio, propendiendo por la mejora de las prácticas. Si bien una evaluación implica tiempo y recursos, aporta la posibilidad de obtener información para orientar la toma de decisiones en cuanto al desarrollo de los programas se refiere.

Esto es asentido por Cardoso, Ramos y Tejeida (2009) quienes sostienen que un proceso de evaluación ayuda a: a) realizar un seguimiento del programa en cuanto a su efectividad y practicidad; b) verificar el cumplimiento de los objetivos y el impacto de los mismos; c) mejorar la calidad de los resultados; d) determinar la relevancia y la validez del programa; e) identificar los elementos a favor y en contra presentes durante su ejecución. De esta manera, se obtienen resultados que permiten realizar los ajustes pertinentes en el diseño del programa, con el fin de fortalecerlo.

A partir de lo expuesto, en la presente investigación se evaluó un programa de intervención universitario de PC a través de la controversia y la entrevista semiestructurada con lineamientos de la controversia, entendiendo la controversia como una estrategia que permite confrontar ideas, conceptos e información de un tópico común, a lo cual subyace la argumentación, comprensión de diferentes perspectivas y disposición de aprendizaje (Johnson & Johnson, 2014; Tjosvold, Druckman, Johnson, Smith & Roseth, 2019). De este modo, se buscó generar un espacio de reflexión para que los participantes llegaran a un acuerdo razonado sobre el programa de PC, tejiendo los aportes, experiencias y conocimientos desde una postura crítica (Johnson, 2016). Cabe resaltar que dicho

espacio pretendió garantizar la escucha activa y el respeto por el prójimo, con el fin de brindar a los participantes la tranquilidad para expresar y defender libremente sus opiniones (Betancourth, Paz & Obando, 2019; Fournier, 2013; Johnson, 2016).

Igualmente, Johnson (2016) sustenta que confrontar ideas, creencias o teorías genera un conflicto conceptual, despertando en los participantes su curiosidad epistemológica frente a la veracidad de su postura, motivando a la búsqueda activa de información, a la reconceptualización de ideas propias y el razonamiento de otras perspectivas, fortaleciendo la creatividad, innovación, argumentación y toma de decisiones.

Los antecedentes sobre el tema muestran investigaciones que evalúan el nivel de PC, tal es el caso de Betancourth, Muñoz y Rosas (2017); y de Betancourth, Martínez y Tabares (2020) cuyos estudios cuantitativos evaluaron el PC en estudiantes universitarios mediante la aplicación de una prueba estandarizada. Estos estudios concluyen que es necesario implementar programas o estrategias que aporten al perfil de formación, enfocado al desarrollo de una educación integral que promueva autonomía, flexibilidad y capacidad de análisis en el estudiante frente a la resolución de problemas en diferentes contextos.

Además, se encontraron estudios que evalúan el efecto de estrategias de PC en el desarrollo del mismo, entre ellos se destacan Núñez et al. (2017) quienes evaluaron el impacto del aprendizaje basado en problemas mediante una metodología mixta. Morais, Silva, Lopes y Domínguez (2017) en un estudio cualitativo evaluaron la efectividad de la controversia-constructiva y Ekahitanond (2018) evalúa cuantitativamente la eficacia de la estrategia sombreros para pensar. Estos estudios demostraron que las estrategias mencionadas fortalecen la participación activa e interacción dialógica del

estudiante y el desarrollo de habilidades como: análisis, interpretación, inferencia, autorregulación, entre otras.

Por su parte, Jaimes y Ossa (2016) así como Fields (2017) evaluaron cuantitativamente el efecto de un programa de PC en estudiantes, haciendo uso de la prueba Halpern y la Prueba de Habilidades de Pensamiento Crítico de California (CCTST) respectivamente. Los resultados indican que el programa tiene un impacto positivo en el PC, a nivel general y en las subhabilidades tales como uso de hipótesis, razonamiento verbal y argumentación.

Por su parte, Betancourth et al. (2019) evaluaron un proyecto de interacción social con una metodología cualitativa, utilizando una estrategia de PC denominada controversia como método de evaluación. Los hallazgos reflejan que esta estrategia promueve: a) la identificación de fortalezas y debilidades del programa; b) un análisis integral a partir de la argumentación; y c) una experiencia significativa para que los participantes realicen un proceso de reflexión y aprendizaje; además, postularon que la controversia contribuye en el desarrollo del PC, dado que fomenta habilidades para discernir información, argumentar y estructurar una visión integral del tópico en cuestión.

Se puede concluir que prima la evaluación cuantitativa para evidenciar el impacto de las estrategias de PC o programas de intervención; aunado a esto, se resalta que la controversia ha sido utilizada como una estrategia para desarrollar el PC, sin embargo, solo una vez como método de evaluación. El presente estudio innova al realizar la evaluación de un programa de PC a través de una estrategia de PC en este caso la controversia, además, su relevancia radica en: a) valorar la implementación de programas de PC tendientes a una educación integral y de calidad que nutre la interacción entre estudiante

con su contexto académico y social; b) visibilizar la controversia como una metodología cualitativa de evaluación. Es así que el presente estudio tuvo como objetivo, evaluar a través de la controversia y la entrevista semiestructurada con lineamientos de la controversia, un programa de intervención en PC desarrollado en una Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales de una Universidad Chilena entre los años 2014-2019.

Método

Tipo y diseño de investigación

La investigación se desarrolló bajo un paradigma cualitativo con parámetros de la investigación acción, permitiendo realizar la evaluación de un programa en PC y transformar la realidad vivida hasta ese momento. En este proceso se contó con la participación activa y democrática de los docentes con miras a la transformación social, permitiendo la obtención de respuestas y una sólida construcción de conocimiento (Lewin, 1946).

Unidad de trabajo

Se trabajó con 23 docentes de dos carreras de la Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales de una Universidad Chilena, distribuidos de la siguiente manera: 15 participaron en la controversia y 8 en la entrevista semiestructurada con lineamientos de la controversia. Los criterios de selección fueron los siguientes: haber participado activamente del programa de PC, tener disposición de tiempo y aceptar de forma voluntaria ser parte de la evaluación del programa, con fines de investigación, mediante el diligenciamiento del consentimiento informado.

Descripción del programa universitario de pensamiento crítico

El programa se desarrolló en el marco del convenio entre una Universidad del suroccidente

Colombiano y una Universidad Chilena, entre los años 2014-2019, focalizado en asesorar a los docentes en la planificación, aplicación y evaluación de estrategias para el desarrollo de habilidades de PC en los estudiantes, entre ellas: juego de roles, argumento en cadena, a favor y en contra, controversia académica, debate crítico, triangulación académica, revista, ficha de lectura crítica, discusión socrática, sombreros para pensar, historietas, análisis de medios de comunicación televisivos, interpretación y expresión a partir de imágenes, símbolos o lenguaje no verbal, profundización en torno a grupos y sus características, análisis de noticias, seminario de profundización, cine foro, puzzle, preguntar para aprender, aprendizaje basado en problemas, detección de información sesgada, método de interrogación al texto. Además, se promovió la investigación como estrategia para desarrollar el PC a través de: a) el proyecto intrasemestral; b) los semilleros de investigación; y c) asesorías en investigación y publicación científica a docentes.

Técnicas de recolección de información

Controversia

Se explicó y aplicó la controversia como método de evaluación, adaptando los pasos propuestos por Johnson y Johnson (2009), Betancourth (2010) y Betancourth et al. (2019), siguiendo las fases descritas a continuación: *fase 1*. Se solicitó a cada grupo de docentes conformar dos subgrupos, ubicados uno frente al otro, cada uno de los cuales eligió un representante encargado de organizar de manera escrita las ideas, argumentos y conclusiones que surgieron durante la controversia; *fase 2*. Se asignó a cada equipo una de las siguientes posturas: ventajas o desventajas del programa de PC. Previo a la ejecución del debate, se brindó un tiempo estimado de cinco minutos para que cada equipo estructure sus argumentos; posteriormente, se solicitó a los participantes exponer y defender

su postura de manera firme, escuchando de manera crítica la postura del grupo contrario, a fin de que la discusión siguiera un hilo conductor. Cada intervención contó con un tiempo máximo de dos minutos; se culminó el debate una vez los docentes estuvieron seguros de la postura asignada; *fase 3*. Terminada la fase anterior, cada grupo cambió de postura, es decir, preparó los argumentos, defendió la posición del equipo contrario y la asumió como propia (Betancourth, 2010). Para visualizar y hacer explícito el cambio de postura, cada grupo cambió de silla al lado opuesto, continuando con la dinámica realizada en las primeras fases (Betancourth et al., 2019); *fase 4*. Al culminar la fase anterior, se abrió un espacio de diálogo entre los docentes para extraer conclusiones de los argumentos expuestos en la actividad, en aras de establecer acuerdos frente a las ventajas y desventajas del programa universitario de PC, ejecutando finalmente el análisis de la controversia como estrategia de evaluación (Betancourth, 2010; Betancourth et al., 2019).

Entrevista semiestructurada

Se realizó la aplicación de una entrevista semiestructurada con lineamientos de la controversia, siguiendo las fases descritas a continuación: *fase 1*. Se solicitó al participante asumir, argumentar y expresar una de las dos posturas: ventajas o desventajas; *fase 2*. Posteriormente, se le pidió que asumiera la postura contraria a la que tenía, la argumentara y la defendiera; *fase 3*. Se solicitó extraer las conclusiones de los argumentos planteados, con el fin de establecer acuerdos frente a las ventajas y desventajas del programa universitario de PC. Finalmente, se hizo un análisis de la conversación para puntualizar la información obtenida.

Procedimiento de evaluación

Para evaluar el programa de PC, se dividió a los docentes en dos grupos; se les expuso el objetivo del estudio y se realizó una breve

contextualización del programa de PC a partir de la presentación de fotografías alusivas al mismo. Para el estudio se utilizaron las técnicas de recolección de información indicadas anteriormente. En el siguiente acápite se detalla cómo se procesó la información y analizaron los resultados.

Análisis de la información

El proceso de análisis de los datos de la presente investigación se desarrolló teniendo en cuenta las tres etapas propuestas por Mejía (2011), de la siguiente manera:

La *reducción de datos*: esta primera etapa permitió obtener una mirada global y fragmentada de la información recolectada, dado que se realizaron lecturas múltiples, profundas y críticas, permitiendo la familiarización con la misma, hasta el punto de haberla seleccionado, ordenado, categorizado, codificado, registrado, tabulado en diagramas y en una matriz de categorías. Lo anterior, facilitó la integridad de la información, haciendo que fuera abarcable y manejable al momento de ser analizada. En el proceso de categorización se tuvo en cuenta la estrategia deductiva-inductiva, la cual permitió modificar, agrupar o suprimir códigos que representaban tanto las categorías de análisis como las emergentes en la medida en que se iba adentrando en la información obtenida.

El *análisis descriptivo*: esta segunda etapa consistió en realizar un examen detallado de los datos reducidos y procesados, llevando a cabo la construcción de enunciados, generalizaciones parciales y sintéticas de un nivel empírico descriptivo, con el fin de dar significado a los datos e identificar particularidades de la evaluación del programa de PC.

La *interpretación*: esta tercera etapa consistió en construir enunciados que daban cuenta de un nivel

conceptual y explicativo de los resultados obtenidos; para ello, se efectuó una revisión bibliográfica que permitiera realizar un proceso de triangulación entre la teoría referida al programa de PC, los resultados de la evaluación de dicho programa y la controversia como método de evaluación.

Resultados

La información obtenida se clasificó y organizó estableciendo las siguientes categorías de análisis: 1) implementación del programa; 2) recursos; 3) aprendizajes de los docentes; 4) dificultades percibidas frente al programa; 5) propuestas para el fortalecimiento del programa; 6) manifestación del PC de los docentes en la controversia; y 7) controversia como método de evaluación. A continuación se presentan las categorías de análisis con sus respectivas categorías emergentes:

1. Implementación del programa

Aporta al desarrollo de habilidades de PC en los estudiantes

Entre los aportes los docentes destacan: capacidad de argumentación, análisis, evaluación, redacción, autonomía, reflexión, autogestión; fortaleciendo en el estudiante la participación activa, objetividad, aptitudes investigativas, conciencia ciudadana y espíritu crítico. Frente a ello afirmaron: "ha mejorado la calidad de la investigación por parte de los estudiantes, su acercamiento a conceptos y a formas de encarar los objetos de estudio ofrece menos dificultades para que realicen redacción de textos o acceso a fuentes confiables" (Registro de campo).

Aporta al mejoramiento del proceso enseñanza-aprendizaje

El programa contribuyó a dinamizar la enseñanza, reducir los tiempos en la transmisión de contenidos, fomentar el trabajo en equipo, la participación activa y la cultura de abordar nuevas prácticas educativas, mejorando la calidad

del aprendizaje. Así lo refirieron los docentes: "el aprendizaje es mucho más significativo y hay una combinación de teorización y práctica, por tanto los estudiantes pueden aplicar sus conocimientos" (Registro de campo).

Oportunidad de cambio en el paradigma de la malla curricular

Para los docentes, el programa de PC les permite proyectarse y prepararse hacia una enseñanza por competencias, en tal sentido, afirmaron lo siguiente: "este programa ha sido fundamental para poder instaurar un nuevo modelo de razonamiento"; "nos entregaron las herramientas para poder trabajar un currículo con enfoque en competencias" (Registro de campo).

Ambivalencia frente al rol docente

Los participantes presentaron dos posturas frente al rol del docente cuando se implementó el programa:

a) mencionaron un desplazamiento de la responsabilidad del docente hacia el estudiante, quien no percibe las actividades como un aporte al desarrollo de su autonomía, sino como una falta de preparación de la clase por parte del docente; b) postularon que fortalece su rol como orientadores, encaminando al estudiante a desarrollar autonomía y autogestión, centrando la atención en el proceso de aprendizaje más que en reproducir contenidos. Los participantes concluyen que debe darse un equilibrio entre el rol que cumple el docente y el estudiante. Al respecto enfatizaron: "hemos evidenciado un desplazamiento de la responsabilidad del profesor al estudiante, tenemos estudiantes golpeando la puerta para resolver problemas que ha planteado otro profesor con una estrategia"; "puede ser incómodo que esté golpeando las puertas de nuestras oficinas o que busque información de distintas fuentes, pero esto permite al estudiante un aprendizaje significativo porque está buscando información, se preocupa por discriminar" (Registro de campo).

Percibido como un proceso gradual

Los docentes catalogan el programa como un proceso progresivo que se ha ido instalando en lo cotidiano, mejorando en cuanto a organización, sistematización y generación de evidencia, sin embargo, identificaron que la aplicación de las estrategias se torna en ocasiones episódicas, no en términos de funcionalidad del programa, sino en términos de acogida por parte de ellos mismos, resaltando que falta fortalecer la constancia del docente en la aplicación del programa. Al respecto afirman: "la sistematización y evidencia de los procesos realizados, han evolucionado desde trabajar casi en términos de ir realizando hallazgos a ir conformando algo estructurado, con instrumentos, rúbricas y un ordenamiento general del proceso" (Registro de campo).

Postura polarizada del estudiante hacia las estrategias de PC

Desde la perspectiva de los docentes, los estudiantes asumieron posturas opuestas frente a las estrategias. Por un lado, algunos estudiantes empezaron a internalizarlas como un mecanismo que aporta a su desarrollo profesional y personal. En contraposición, otros estudiantes las percibieron como una actividad extra y su única motivación para ser partícipe de estas era la calificación. No obstante, los participantes señalaron que la postura del estudiante se ve influenciada por el plan de evaluación implementado por el docente. Así lo refirieron:

Quando usted tiene un plan que solamente es evaluación efectiva a través de exámenes el incentivo es la nota, en cambio cuando se traspasa a un sistema colaborativo, autónomo, de reflexión con finalidades más allá de una nota, inmediatamente el cambio se produce de forma natural (Registro de campo).

Contribuye al cumplimiento de la normativa

Los docentes afirmaron que el desarrollo del PC constituye una obligación en términos de

ley nacional y procesos de acreditación, de ahí que el programa sea considerado un plus para su cumplimiento. Al respecto refirieron: "la ley general de universidades establece como obligación en la formación de profesionales el PC, por eso para nosotros es muy relevante el apoyo que hemos tenido del programa en estos últimos años" (Registro de campo).

Genera relaciones internacionales

Para los docentes el programa generó y fortaleció la asociación binacional de dos universidades, las cuales han generado productividad académica, convirtiéndose en un aporte significativo al enriquecimiento de su malla curricular. Así, afirmaron: "son muy pocas las áreas de la Universidad que desarrollan relaciones internacionales, ésta es una oportunidad para cumplir con los criterios de la acreditación"; "hay productos de este convenio como el manual de PC, que ayuda a nuestros académicos a desarrollar estrategias de manera autónoma" (Registro de campo).

2. Recursos

Recursos humanos del programa

Los participantes indicaron que el programa cuenta con un equipo altamente capacitado, con aptitudes investigativas y metodológicas que permiten su ejecución de forma adecuada. En este sentido afirmaron: "su equipo tiene una manera de trabajar muy orientada a la investigación, que es un potencial muy importante de instalar acá en nuestros estudiantes" (Registro de campo).

Recursos financieros del programa

Se contó con la disposición de recursos financieros por el aporte que este proyectaba a la Facultad y a la incorporación del sello de PC. No obstante, debido a una restricción presupuestaria, los docentes propusieron manejar esta situación de forma conjunta entre las dos universidades implicadas. Al respecto afirmaron: "hay que hacer un esfuerzo por explorar fuentes

de financiamiento para que el programa sea más permanente" (Registro de campo).

3. Aprendizajes de los docentes

Formación docente

Los participantes precisaron que como sujetos de aprendizaje deben formarse a sí mismos en relación al PC y sus estrategias, dentro y fuera de las aulas de clase. Refiriendo: "frente a la realidad de la educación en Chile debemos comenzar formándonos primero los profesores en estas estrategias y este razonamiento, porque no vaya a ser que estemos dando la señal de que PC es simplemente criticar" (Registro de campo).

Propósitos de la docencia

El propósito va más allá de transmitir información, ya que debe focalizarse en la promoción de habilidades de PC para que el estudiante construya conocimiento. Los docentes afirmaron: "Estamos construyendo una persona que está inserta en una sociedad y cuando le generamos PC, estamos generando un ciudadano consciente del espacio en el que se desenvuelve, más allá de una Facultad" (Registro de campo).

Complementación de metodologías

Los docentes resaltaron que las estrategias que promueve el programa no son excluyentes de las prácticas anteriormente empleadas por ellos, sino que son un aporte a la didáctica manejada en su asignatura. Frente a ello mencionaron: "que existan estrategias de PC no significa que abandonemos las prácticas exitosas en la clase magistral" (Registro de campo).

4. Dificultades percibidas frente al programa

Confusión en la operacionalización del concepto de PC

Si bien el programa cuenta con fundamentos teóricos que denotan su consistencia y

rigurosidad, persiste en el cuerpo docente una confusión frente al entendimiento del concepto de PC y los elementos teóricos que lo conforman. En contraste, algunos académicos plantearon que no se debe centrar la atención en el significado de PC sino en los beneficios que trae en el proceso de formación, en ese orden de ideas afirmaron: "hay una especie de confusión en el entendimiento conceptual de lo que es PC en el equipo docente, por lo tanto hay una debilidad en el traspaso de su significado a los estudiantes"; "el PC sirve, no es una apología de para qué sirve en general teóricamente, sino como nuestros estudiantes necesitan trabajar sus fundamentos" (Registro de campo).

Implica cambiar el sistema de evaluación

Instaurar el programa como modelo estandarizado implica cambios en el sistema de evaluación de las carreras y en la medición de carga de los docentes, al respecto los docentes refirieron: "el desafío para una carrera que quiera realmente hacerlo un modelo estandarizado deberá realizar una serie de trabajos previos a la instalación de una malla por competencias, cambiando los sistemas de evaluación" (Registro de campo).

Aplicación del programa mediada por acompañamiento externo

Hace falta iniciativa por parte de algunos docentes para aplicar de forma autónoma el programa, así, consideran que aún se aplica con acompañamiento externo dado que: a) el nivel de dominio de la estrategia aún no es el esperado; b) falta exigencia para implementarlo; c) falta claridad sobre la contribución de las estrategias en el proceso enseñanza-aprendizaje. Frente a ello refirieron: "los docentes que incorporan las estrategias son aquellos que están acompañados durante el semestre y dos o tres colegas como iniciativa propia" (Registro de campo).

Factores que afectan la aplicación de estrategias de PC

Entre los factores que reconocieron los docentes están: a) la disposición de tiempo para preparar las estrategias; b) el número de estudiantes en cada asignatura; c) la falta de infraestructura adecuada para desarrollar algunas estrategias; y d) el perfil de ingreso. Los docentes plantearon que los estudiantes de primer año debido a su formación basada en memorizar contenidos, no comprenden el nuevo modelo de enseñanza por competencias: "no tenemos una infraestructura adecuada, hacer un debate crítico en la sala 12 con 85 personas es casi imposible" Registro de campo.

5. Propuestas para el fortalecimiento del programa de PC

Creación de espacios para compartir experiencias

Los docentes propusieron un encuentro para compartir sus experiencias frente a la implementación del programa, visualizándolo como un espacio de retroalimentación, aprendizaje y una oportunidad para promover el trabajo colaborativo entre académicos, apuntando a disminuir las brechas entre asignaturas y semestres. Al respecto afirmaron: "trabajar de manera más abierta con todos los profesores, más en comunidad, de manera que todos podamos aprender, intercambiar experiencias y además sea una instancia de aprendizaje de las estrategias que utilizan otros académicos" (Registro de campo).

Incorporar estrategias de PC en la planificación anual de las carreras

Los docentes propusieron una planificación anual conjunta respecto a las evaluaciones y estrategias de PC que cada uno emplearía en sus respectivas asignaturas para promover: a) un proceso integral en el cual todo el cuerpo docente aplique estas estrategias; b) la incorporación progresiva de un sistema de evaluación que

involucre estrategias de PC; c) la coordinación entre docentes, con el fin de no sobrecargar de actividades a estudiantes de un mismo semestre; d) la implementación de estrategias de PC de manera gradual a lo largo de la carrera. Finalmente, enfatizaron: "realizar una planificación de todas las cátedras no de forma individual sino de forma conjunta, respecto a todas las evaluaciones del año, de todos los ramos, donde incluyéramos PC" (Registro de campo).

6. Manifestación del PC de los docentes en la controversia

Empatía intelectual

Las intervenciones de cada docente se caracterizaban por su habilidad de razonar y construir argumentos a partir de afirmaciones e ideas que no eran propias, estuvieran o no de acuerdo frente a las mismas: "en relación a lo que señala la colega y recién el grupo que contra argumentaba lo establecía claramente, siento que el PC es un enfoque, una forma de mirar la vida" (Registro de campo).

Humildad intelectual

Cada participante manifestó sus conocimientos, a partir de su formación profesional y experiencial, sin pretender saber más, reconociendo sus creencias o limitaciones. Se destaca la siguiente expresión: "va a ser un proceso desafiante y va a implicar una instancia de aprendizaje para nosotros" (Registro de campo).

Precisión y claridad en la información presentada

Los docentes generaron dinámicas de argumentación a través de ejemplos, aclarando puntos confusos y siendo concretos en la información presentada, resaltando: "() vengo aquí con la explicación en concreto; cuando se realiza una dinámica, el estudiante al no tener suficientes habilidades instaladas recurre a otro profesor" (Registro de campo).

Invitan a la reflexión

Los docentes se invitan entre sí a reflexionar frente a lo dicho durante la controversia, llevando a plantearse preguntas y a repensar los procesos que han realizado como Facultad, sobre ello, los participantes afirmaron: "necesitamos profundizar respecto a cómo hacer vivir el PC, puedo entender la lógica o la estructura del PC, pero ¿cómo lo hago vida? qué es lo importante, crear profesionales con esta nueva visión del mundo" (Registro de campo).

Controversia como método de evaluación

Promueve valores y acciones colaborativas

Se evidenció escucha activa, respeto por la opinión del otro y trabajo colaborativo entre los docentes, quienes en cada grupo dialogaron y asumieron una postura que integró las ideas de todos los miembros, por ejemplo, expresaron lo siguiente: "a partir del diálogo interno que realizamos como grupo, llegamos al acuerdo que otra ventaja es (...)" (Registro de campo).

Fortalece la visión integral

Los docentes lograron integrar en su discurso la posibilidad de ver una situación desde diferentes perspectivas, lo cual se corrobora en afirmaciones como: "en ese sentido es una desventaja () sin dejar de lado que ha sido beneficioso tener todo el aporte de las estrategias de PC" (Registro de campo).

Impulsa el cambio de postura

Se reconoció la posibilidad que brinda la controversia para reevaluar las propias posturas y construir nuevos argumentos, dado que algunos docentes tenían que argumentar en contra de ideas que consideraban válidas, frente a este ejercicio, algunos docentes destacaron lo siguiente: "muchas veces nos centramos solo en lo primero que fundamentamos, en lo que conocemos o

queremos () la controversia nos obliga a hacer este cambio de postura y nos permite ampliar el tema argumentativo" (Registro de campo).

Estrategia lúdica que permite confrontar posturas

Los docentes reconocieron que la controversia les permitió de manera lúdica confrontar la postura de sus colegas mediante la argumentación, realizando en conjunto un análisis profundo del programa, frente a ello se encontraron afirmaciones como: "yo quiero contra argumentar respecto a lo que habla el colega porque ()" "la controversia, aparte de lúdica, permite un buen análisis desde diferentes posturas" (Registro de campo).

Discusión

El presente estudio buscó evaluar a través de la controversia y la entrevista semiestructurada con lineamientos de la controversia, un programa de intervención en PC. Este método de evaluación permitió a los docentes construir, deconstruir argumentos, analizar de forma crítica tanto la postura de sus colegas como la propia, contemplar la problemática desde dos perspectivas contrarias, promover su creatividad e innovación (Johnson, 2016). Todo ello los llevó a vislumbrar diferentes aspectos del programa de PC que no habían contemplado a lo largo de su implementación, a resignificar experiencias y asignarles a la vez una connotación de ventaja u oportunidad de mejora.

Se evidenció que la controversia se convirtió en una estrategia eficaz para evaluar programas de intervención e interacción social, impulsando la participación activa de los sujetos involucrados a lo largo de todo el proceso. Además, promovió valores como el respeto, la escucha activa y el trabajo colaborativo, generando un diálogo fluido entre los participantes para llegar a acuerdos fundamentados bajo una visión integral del objeto de estudio. Asimismo, al cambiar de

postura argumentativa, el docente evaluó, razonó, reflexionó y argumentó las ventajas y desventajas del programa, generando al final una conclusión que abordaba de forma integral los argumentos más relevantes del debate.

Lo anterior es respaldado por Betancourth et al. (2019) quienes al utilizar la controversia para evaluar un programa de intervención comprueban que es un método eficaz para "realizar procesos de evaluación, puesto que permite identificar ventajas y desventajas, de manera amena, motivante y crítica, facilitando la atención y participación activa de los participantes; de igual manera, posibilita el análisis de su postura inicial y el realizar reflexiones argumentadas" (p. 69). En concordancia con esto, Johnson y Johnson (2009) destacan la relevancia de la controversia, ya que los participantes al estar inmersos en un espacio que los insta a posicionarse desde dos posturas opuestas, generan resistencias frente a otros puntos de vista, y a su vez tienden, por un lado, a reevaluar sus actitudes, y por el otro, a incluir argumentos del grupo oponente en su discurso, lo que conduce a reconceptualizar y aumentar la probabilidad de conservar las nuevas posiciones en el tiempo.

Con relación a la implementación del programa de PC, los docentes consideran que es un plus que contribuye al cumplimiento de la norma y los procesos de acreditación sobre educación superior de Chile (Ley N° 21.091, 2018), pues es un aporte significativo para el desarrollo de habilidades argumentativas, analíticas, evaluativas y reflexivas, que fortalece criterios de objetividad y aptitudes investigativas en el estudiantado. Respecto al trabajo con estudiantes, es considerado un desafío que exige constantemente la innovación y requiere un rol activo por parte del docente, quienes deben buscar estrategias que afiancen los aprendizajes, generando un impacto tanto a nivel personal como profesional en el estudiantado (Gaete, 2011; Herrera & Lorenzo, 2009;

Núñez et al., 2017). Es así que, los docentes valoran el aporte del programa al mejoramiento del proceso enseñanza-aprendizaje, ya que lo visualizan como una oportunidad y una preparación para el cambio a una malla curricular con enfoque en competencias. Según Núñez et al. (2017) la educación basada en competencias pretende favorecer entre otras habilidades, el desarrollo del PC; estos autores resaltan que "enseñar por competencias favorece a la formación de personas integrales y competentes en una sociedad que requiere de seres emprendedores, ávidos de conocimiento y con capacidad de hacer frente a los retos que el mundo está demandando" (p. 101).

En cuanto a los recursos humanos, los docentes reconocieron que el programa contó con un equipo debidamente capacitado, con aptitudes investigativas y metodológicas que les permitió implementarlo o adaptarlo según las circunstancias presentes y emergentes, configurándose como uno de los elementos esenciales que dotó de eficiencia los procesos, permitiendo el direccionamiento estratégico y garantizando la consecución oportuna de los objetivos establecidos en la institución (Montoya & Boyero, 2016). Con referencia a la parte financiera, los docentes manifestaron una preocupación frente a los recursos que se necesitan para dar continuidad al convenio al cual se encuentra suscrito el programa de pensamiento crítico, no obstante, propusieron como alternativa analizar y explorar nuevas fuentes de financiamiento para garantizar la continuidad del mismo.

Frente a los aprendizajes docentes generados durante la implementación del programa de PC, los participantes connotan el proceso de reflexión, análisis e interpretación que realizan desde su quehacer y la puesta en marcha de habilidades como la creatividad, la flexibilidad y el ser propositivos frente a las diferentes prácticas educativas que pueden implementar, reconociendo a su vez el impacto de dichas prácticas en

la formación del estudiante. Según lo expuesto por Ossa, Lepe, Díaz, Merino y Larraín (2018), y por parte de Rojas, Luna y Hernández (2018), lo anterior demuestra cómo el desarrollo del PC no solo permite al docente conocer de forma significativa lo que está trabajando, sino también aprender y mejorar aquellas estrategias o procedimientos con el propósito de lograr una mejor enseñanza.

Por otra parte, si bien los docentes valoraron positivamente el programa de PC, también contemplaron que en todo proceso de transformación surgen dificultades asumidas como oportunidades de mejora, entre ellas: 1) la resistencia al programa por parte de algunos docentes, quienes a pesar de encontrar sentido y relevancia al mismo, no lo apropian por completo, puesto que implica nuevas prácticas en el aula y métodos de evaluación. Según Fadel, Bialik & Trilling (2015) lo anterior se analiza desde un fenómeno denominado inercia histórica, entendido como el arraigo a una forma de enseñanza que se ha utilizado constantemente por un periodo prolongado de tiempo; 2) confusión en la operacionalización del concepto de PC desde los fundamentos teóricos, puesto que para el académico significa incorporar en su modelo de educación atributos ajenos a los estándares que ha venido manejando con anterioridad. Sumado a lo anterior, Thompson (2011) argumenta que aunque el PC se puede enseñar en la educación superior, para los académicos resulta complicado enseñar dicho atributo debido a la falta de claridad y entendimiento sobre el concepto. Es importante acotar que la controversia contribuyó a que los docentes dialoguen y aclaren aspectos relacionados a dicha conceptualización.

La controversia y los parámetros de esta utilizados en la entrevista semiestructurada, suscitaban en los docentes el sentido de responsabilidad

con su Facultad para hacer frente a las dificultades manifestadas por ellos mismos, de tal modo que entretajeron las ventajas encontradas, su experiencia y formación profesional, con el fin de generar propuestas para el fortalecimiento del programa de PC. En este orden de ideas, el académico no es mero observador de la realidad, sino que reflexiona frente a esta para transformarla, connotando su actitud propositiva al plantear y debatir soluciones con sus colegas a partir de criterios o estándares relevantes (Paul & Elder, 2003).

Por último, respecto a la manifestación del PC de los docentes, la controversia permitió repensar los procesos que han venido desarrollando como docentes, equipo de trabajo y Facultad, dando cuenta de las características propias de un pensador crítico, como son: empatía intelectual, humildad intelectual, preocupación por la solidez, precisión y claridad de la información presentada (Paul & Elder, 2005; Ennis, 2000).

Conclusiones

Es relevante resaltar el hecho de que la controversia se ha utilizado por segunda vez como método de evaluación, adicional a ello, el presente estudio innova al realizar la evaluación de un programa de PC a través de una estrategia de desarrollo del PC, cuyos pasos fueron adaptados para convertirla en un método de evaluación, demostrando una vez más que la controversia puede ser utilizada para ello, puesto que su rigor teórico-práctico permite generar un espacio de aprendizaje, discusión y encuentro de posturas argumentadas, que lleva a los participantes a entrelazar diferentes perspectivas, a repensar individualmente y como equipo los procesos llevados a cabo hasta el momento. De tal forma que este método de evaluación garantiza criterios de representatividad, fiabilidad y validez al momento de recolectar e interpretar la información.

De hecho, al evaluar el programa de PC a través de la controversia y la entrevista semiestructurada con parámetros de la controversia, se logró vislumbrar la importancia de fortalecer una cultura de evaluación, traspasando las connotaciones de lo bueno o lo malo, llegando a posicionar lineamientos que buscan la mejora en la calidad de los procesos en cuanto a ejecución, seguimiento e impacto.

A partir de la evaluación se puede concluir que implementar un programa de PC con miras a la formación por competencias, suscita un reto para los docentes, sobre quienes recae la responsabilidad de responder adecuadamente a las demandas de un nuevo proceso de enseñanza-aprendizaje.

Además, incorporar y evaluar un programa de PC no solo aporta rigor metodológico a las prácticas educativas desarrolladas en el aula de clase, sino que contribuye a transversalizar habilidades que van más allá de este contexto, aportando así, a los objetivos de desarrollo sostenible específicamente a la educación de calidad.

Para finalizar, cabe resaltar los limitantes del presente estudio, como son: la disposición de tiempo de los docentes para participar en la controversia y la realización de la evaluación de programa de PC solo desde la perspectiva docente. Se sugiere para futuros estudios evaluar desde la perspectiva estudiantil con la misma estrategia, en aras de obtener resultados holísticos de todos los involucrados.

Referencias

- Altuve, G. (2010). El pensamiento crítico y su inserción en la educación superior. *Actualidad Contable Faces*, 13(20), 5-18. <https://www.redalyc.org/pdf/257/25715828002.pdf>
- Aparicio, S., Martín, L., Rivera, E., Tovar, L., & Vera, L. (2012). El uso de la evaluación en los programas sociales. *Unirevista*, (1), 66-75. <http://rabida.uhu.es/dspace/handle/10272/6147>
- Báez, J. (2013). Psicoanálisis y educación "O el psicoanálisis en la educación superior". *Tesis Psicológica*, 8(1), 184-191. <https://revistas.libertadores.edu.co/index.php/TesisPsicologica/article/view/288>
- Betancourth, S. (Septiembre, 2010). Desarrollo del pensamiento crítico a través de la controversia. Ponencia presentada en el Congreso *Iberoamericano de Educación. Metas educativas 2021*, Buenos Aires, Argentina.
- Betancourth, S., Martínez, V., & Tabares, Y. (2020). Evaluación de Pensamiento Crítico en estudiantes de Trabajo Social de la región de Atacama-Chile. *Entramado*, 16(1), 152-164. <https://doi.org/10.18041/1900-3803/entramado.1.6139>
- Betancourth, S., Muñoz, K., & Rosas, T. (2017). Evaluación del pensamiento crítico en estudiantes de educación superior de la región de Atacama-Chile. *Prospectiva. Revista de Trabajo Social e intervención social*, (23), 199-223. <https://doi.org/10.25100/prts.v0i23.4594>
- Betancourth, S., Paz, O. & Obando, M. (2019). Evaluación de un programa de proyecto de vida a través de la controversia. *Revista Virtual Universidad Católica del Norte*, (57), 60-7. <http://doi.org/10.35575/rvucn.n57a5>
- Bezanilla, M., Ruiz, M., Nogueira, D., Turnes, S., & Carrasco, L. (2018). El Pensamiento Crítico desde la Perspectiva de los Docentes Universitarios. *Estudios pedagógicos*, 44(1), 89-113. <https://doi.org/10.4067/S0718-07052018000100089>
- Cardoso, E., Ramos, J., & Tejeida, R. (2009). Evaluación de programas educativos desde la perspectiva de los sistemas suaves: Propuesta metodológica. *Revista Universidad EAFIT*, 45(155), 30-44. <https://publicaciones.eafit.edu.co/index.php/revista-universidad-eafit/article/view/>
- Ekahitanond, V. (2018). Adopting the Six Thinking Hats to Develop Critical Thinking Abilities through LINE. *Australian Educational Computing*, 33(1). <http://journal.acce.edu.au/index.php/AEC/article/view/120>
- Ennis, R. (1996). *Critical thinking*. New Jersey: Prentice-Hall.

- Ennis, R. (2000). Chapter 8. Goals for a Critical Thinking Curriculum and Its Assessment. In A. Costa (Ed.), *Developing Minds: A Resource Book for Teaching Thinking* (pp. 44-46). Alexandria, VA: ASCD.
- Facione, P. (2007). *Pensamiento Crítico: ¿Qué es y por qué es importante?* <https://www.researchgate.net/publication/237469559>
- Fadel, C., Bialik, M., & Trilling, B. (2015). *Four –Dimensional education: the competencies learners need to succeed*. Boston: Center for Curriculum Redesign.
- Fields, J. (2017). *Assessing the Effectiveness of a Critical Thinking Program to Academic Success of Community College Students* (Tesis doctoral). Trident University International. Cypress, California.
- Fournier, N. (2013). Daring to Debate: Strategies for teaching controversial issues in the classroom. *College Quarterly*, 16(3), 1-9. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1018000.pdf>
- Gaete, R. (2011). El juego de roles como estrategia de evaluación de aprendizajes universitarios. *Educación y educadores*, 14(2), 289-307. <https://doi.org/10.5294/edu.2011.14.2.3>
- Herrera, L., & Lorenzo, O. (2009). Estrategias de aprendizaje en estudiantes universitarios. Un aporte a la construcción del Espacio Europeo de Educación Superior. *Educación y educadores*, 12(3), 75-98. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=83412235005>
- Jaimes, A., & Ossa, C. (2016). Impacto de un programa de pensamiento crítico en estudiantes de un liceo de la Región del Biobío. *Pensamiento Educativo. Revista de Investigación Educativa Latinoamericana*, 53(2), 1-11. <https://doi.org/10.7764/PEL.53.2.2016.6>
- Johnson, D. (2016). *La controversia constructiva. Argumentación, escucha y toma de decisiones razonada*. Madrid: Ediciones SM.
- Johnson, D. W., & Johnson, R. T. (2009). Energizing learning: the instructional power of conflict. *Educational Researcher*, 38(1), 37-51. <https://doi.org/10.3102/0013189X08330540>
- Johnson, D. W., & Johnson, R. T. (2014). Constructive Controversy as a Means of Teaching Citizens How to Engage in Political Discourse. *Policy Futures in Education*, 12 (3), 417-430. <https://doi.org/10.2304/pfie.2014.12.3.417>
- Ley N° 21.091, (2018). Sobre Educación superior. 11 de mayo del 2018. BCN de Chile.
- Lewin, K. (1946). *La investigación acción y los problemas de las minorías*. Madrid: Editorial Popular.

- Mejía, J. (2011). Problemas centrales del análisis de datos cualitativos. *Revista Latinoamericana de Metodología de la Investigación Social*, (1), 47-60. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5275948>
- Morais, T., Silva, H., Lopes, J., & Domínguez, C. (2017). Argumentative Skills Development in Teaching Philosophy to Secondary School Students through Constructive Controversy: An Exploratory Study Case. *Curriculum Journal*, 28(2), 249-265. <https://doi.org/10.1080/09585176.2016.1267654>
- Montoya, C., & Boyero, M. (2016). El recurso humano como elemento fundamental para la gestión de calidad y la competitividad organizacional. *Revista Científica "Visión de Futuro"*, 20(2), 1-20. <https://www.redalyc.org/pdf/3579/357947335001.pdf>
- Moreno, W., & Velázquez, M. (2017). Estrategia Didáctica para Desarrollar el Pensamiento Crítico. *Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 15(2), 53-73. <https://doi.org/10.15366/reice2017.15.2.003>
- Núñez, S., Ávila, J., & Olivares, S. (2017). El desarrollo del pensamiento crítico en estudiantes universitarios por medio del Aprendizaje Basado en Problemas. *Revista Iberoamericana de Educación Superior*, 8(23), 84-103. <https://doi.org/10.22201/iisue.20072872e.2017.23.249>
- Olivares, S., Saiz, C., & Rivas, S. (2013). Motivar para Pensar Críticamente. *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*, 11(2), 367-394. <https://www.redalyc.org/pdf/2931/293128257004.pdf>
- Ossa, C., Lepe, N., Díaz, A., Merino, J., & Larraín, A. (2018). Programas de pensamiento crítico en la formación de docentes Iberoamericanos. *Profesorado, Revista de Currículum y Formación del Profesorado*, 22(4), 443-462. <https://doi.org/10.30827/profesorado.v22i4.8432>
- Palma, M., Ossa, C., & Lagos, N. (2017). Propuesta de un programa de Pensamiento crítico para estudiantes de Pedagogía. *Enseñanza de las ciencias: revista de investigación y experiencias didácticas*, (Extra), 2833-2838. <https://www.raco.cat/index.php/Ensenanza/article/view/336968>
- Paul, R., & Elder, L. (2003). *La mini-guía para el Pensamiento crítico conceptos y herramientas*. California: Fundación para el pensamiento crítico.

- Paul, R., & Elder, L. (2005). *Una Guía para los Educadores en los Estándares de Competencia para el Pensamiento Crítico. Estándares, Principios, Desempeños y Resultados*. California: Fundación para el pensamiento crítico.
- Pinedo, I. (2013). El ideal de pensar críticamente: promesas y realidades. *Panorama*, 7(13), 59-72. <https://doi.org/10.15765/pnrm.v7i13.432>
- Peñacoba, A. (2015). Educación como perfeccionamiento del ser humano: una propuesta de Millán Puelles. *Tesis Psicológica*, 10(1), 162-173. <https://revistas.libertadores.edu.co/index.php/TesisPsicologica/article/view/574>
- Posada, J. (2015). La argumentación y su rol en el aprendizaje de la ciencia. *Tesis Psicológica*, 10(1), 146-160. <https://revistas.libertadores.edu.co/index.php/TesisPsicologica/article/view/573>
- Rojas, A., Luna, J., & Hernández, I. (2018). Competencias docentes transversales para el quehacer de profesores de pregrado en Psicología. *Educación y educadores*, 21(3), 461-481. <https://doi.org/10.5294/edu.2018.21.3.5>
- Saiz, C., & Rivas, S. (2011). Evaluation of ARDESOS program: an initiative to improve critical thinking skills. *Journal of scholarship of teaching and learning*, 11(2), 34-51. <https://eric.ed.gov/?id=EJ932143>
- Tamayo, O., Zona, R., & Loaiza, Y. (2015). El pensamiento crítico en la educación. Algunas categorías centrales en su estudio. *Latinoamericana de Estudios Educativos*, 11(2), 111-133. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=134146842006>
- Thompson, C. (2011). Critical Thinking across the Curriculum: Process over Output. *International Journal of Humanities and Social Science*, 1(9), 1-7. <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/summary?doi=10.1.1.463.5095>
- Tjosvold, D., Druckman, D., Johnson, R. T., Smith, K. A., & Roseth, C. (2019). Valuing cooperation and constructive controversy: A tribute to david w. Johnson. *Negotiation and Conflict Management Research. Advance online*, 13(4), 343-362. <https://doi.org/10.1111/ncmr.12145>