

pp. 202 - 223

Recibido: 04 | 10 | 2014

Evaluado: 18 | 11 | 2014



Pensamiento crítico y motivación hacia el pensamiento crítico en estudiantes de psicología*

Critical thought and motivation towards
critical thought in Psychology students

Pensamento crítico e motivação para o pensamento
crítico em estudantes de psicologia

Lina M. Bejarano | Francy E. Galván | Beatriz López

* Esta investigación fue elaborada como requisito para optar por el título de magíster en Educación y Desarrollo Humano de la Universidad de Manizales, la Fundación Centro Internacional de Educación y Desarrollo Humano (Cinde) y el Centro Avanzado de Estudio en Niñez y Juventud.

Lina M. Bejarano

Universidad de Antioquia.

Francy E. Galván

Universidad Cooperativa de Colombia, Santander. Correo electrónico: francyelena.galvanacosta@gmail.com

Beatriz López

Universidad Cooperativa de Colombia, Santander.

Resumen

El pensamiento crítico ha sido asociado a mejor desempeño académico. Con el fin de identificar focos de intervención para mejorar la calidad de un programa académico de psicología de una institución de educación superior (IES), se evaluaron las habilidades en pensamiento crítico y la motivación hacia este por parte de algunos estudiantes adscritos a dicho programa. La muestra, seleccionada de una manera no probabilística, estuvo conformada por 65 estudiantes (55 mujeres y 10 hombres entre 16 y 47 años, Medad = 20,3). Se aplicaron dos instrumentos, el PENCRISAL y la Escala de Motivación hacia el Pensamiento Crítico (EMPC) para evaluar, respectivamente, las habilidades en pensamiento crítico y la motivación hacia este. Los resultados indican que tanto los hombres como las mujeres evaluados tienen importantes debilidades para pensar de manera crítica. En cuanto a la motivación, se aprecia que los participantes reconocen que el pensamiento crítico es útil e importante, pero su disposición para involucrarse en esta forma de pensamiento, y asumir los costos que ello implica, es menor.

Abstract

Critical thought has been associated to better academic achievement. With the goal of identifying the focal point of intervention to improve the quality of the Psychology academic program in a higher education institution, the authors evaluated the critical thought abilities and the motivation towards this, in students registered for this program. The sample group, selected in a non probability manner, comprised 65 students (55 women and 10 men between the ages of 16 and 47, with the median age being 20.3). They applied two instruments, the PENCRICAL and the Escala de Motivación hacia el Pensamiento Crítico (Motivation Toward Critical Thought Scale), to evaluate respectively the ability in Critical Thought and the motivation towards it in the students. The results indicated that men and women equally had grave weakness when it came to thinking critically. As for the motivation, it appears that the participants recognize that critical thought is useful and important, but their disposition to involve themselves in this form of thought, and to assume the costs that this implicates, is little.

Resumo

O pensamento crítico tem sido associado a um melhor desempenho acadêmico. Com o fim de identificar perspectivas de intervenção para melhorar a qualidade dum programa acadêmico de psicologia numa instituição de educação superior (IES), se avaliaram as habilidades no pensamento crítico e a motivação para este, por parte de alguns estudantes adjuntos a este programa. A mostra, escolhida num jeito não estatístico esteve conformada por 65 estudantes (55 mulheres e 10 homens entre 16 e 47 anos, Medade = 20,3). Aplicaram-se dois instrumentos, o PENCRISAL e a Escala de Motivação para o Pensamento Crítico (EMPC) pra avaliar, respectivamente, as habilidades em pensamento crítico e a motivação para este. Os resultados indicam que quanto os homens como as mulheres avaliadas têm importantes fraquezas para pensar de forma crítica. Enquanto à motivação, se admira que os participantes reconheçam que pensamento crítico é útil e importante, mas sua disposição para involucrar-se nesta forma de pensamento, e assumir as despesas que isto implica, é menor..

Palabras clave

pensamiento crítico, motivación
hacia el pensamiento crítico,
educación universitaria.

Keywords

critical thought, motivation towards
critical thought, university education.

Palavras chave

pensamento crítico, motivação para o
pensamento crítico, educação universitária.

A través del tiempo los seres humanos han tenido la necesidad de resolver una gran variedad de problemas de distintos grados de complejidad. La proposición de soluciones ha conducido a la elaboración de comprensiones del mundo que se transmiten de una a otra generación a través de la educación.

La educación (sea formal, no formal e informal) brinda a las personas instrumentos de mediación susceptibles de ser aprehendidos. A partir de dichos instrumentos, las personas interactúan con la cultura y aprenden de ella. Idealmente, la educación debería formar ciudadanos íntegros, capaces de razonar, reflexionar y contribuir de manera favorable a la construcción de sociedad. De manera similar, a la educación se le demanda facilitar no solo el aprendizaje de saberes acerca de la vida cotidiana, sino también sobre disciplinas científicas.

Algunos problemas solo es posible resolverlos al desarrollar habilidades y construir conocimientos de alto nivel de sofisticación, que usualmente no se aprenden espontáneamente en la vida cotidiana. Por lo regular, la enseñanza de esas habilidades y conocimientos sofisticados es una tarea asignada a la educación formal y, específicamente, a la superior.

Cuando se habla de educación superior se alude a los procesos de formación en áreas de conocimientos puntuales que conducen a la obtención de un título que acredita a una persona para ejercer una profesión. En Colombia, la educación superior contempla programas académicos de los niveles técnico, tecnológico, de pregrado y posgrado (especializaciones, maestrías y doctorados).

Uno de los propósitos de esta organización formal de la educación es la formación

de profesionales que respondan de manera pertinente a las necesidades del país, de modo que contribuyan a la superación de los desafíos sociales, tecnológicos ambientales y culturales. Un psicólogo, por ejemplo, al desempeñarse en múltiples ámbitos (como el organizacional, el clínico, el educativo y el social-comunitario) tiene injerencia directa en la vida de otras personas. Por el impacto positivo o negativo que tienen las acciones de los profesionales en las personas es necesario que los programas académicos realicen esfuerzos para educar profesionales éticos y responsables.

Sin embargo, las instituciones de educación superior (IES) de Colombia tienen numerosos problemas que solucionar. Las universidades del país no ocupan posiciones importantes en los *rankings* internacionales (Consejo Privado de la Competitividad, 2013). Además, solamente 9,93 % (29 de 288) de las IES colombianas ha recibido acreditación de alta calidad (Ministerio de Educación Nacional, 2013). Por otra parte, a pesar de que ha aumentado la cobertura y aunque ha disminuido la deserción de estudiantes, aún son muchos los colombianos que no acceden a la educación superior, y en caso de hacerlo, la abandonan por diversas razones; la principal, la pobreza.

La misión de las IES tampoco es simple. A ellas ingresan estudiantes con preparación escolar insuficiente para responder de manera apropiada a las demandas académicas. Según los resultados de pruebas internacionales (OECD, 2013) y nacionales (ICFES, 2011), la mayoría de los bachilleros colombianos obtienen bajos desempeños en Ciencias Naturales (química, física y biología), lenguaje y matemática.

Según la Misión de Sabios, una comisión constituida por destacadas personalidades de distintas áreas de conocimiento, que fue convocada por el expresidente César Gaviria a comienzos de los años 1990 para reflexionar sobre el futuro de Colombia, la educación superior de la nación tenía múltiples problemas que solucionar; entre otros: la baja calidad de la formación de los estudiantes; la escasez de investigación; la desactualización profesional; la incapacidad de formar una cultura académica y de consolidar una dirigencia visionaria, ética, crítica y autocrítica; la segmentación regional y social del sistema universitario, y el poco desarrollo de los mecanismos de crítica científica expresado en la escasa confrontación de los investigadores con sus pares de otros países (Presidencia de la República, 1996). Veinte años después algunos de estos aspectos han comenzado a superarse lentamente, mientras que otros persisten (Vega, Manjarrés, Castro y Fernández, 2011).

Una educación superior que pretenda superar tales impases, tendría que revisarse a sí misma para identificar las fortalezas y debilidades que, según sea el caso, necesitarían ser mantenidas o transformadas. En este punto cobra importancia la pregunta por el favorecimiento que hace la educación superior a la formación de profesionales reflexivos que ejerzan la construcción de sociedad. Precisamente, el pensamiento crítico constituye uno de los aspectos necesarios que contribuirían a dicho fin. Desde esta perspectiva, la educación superior requiere no tanto de la exposición de información como de la promoción de comprensiones profundas y habilidades y actitudes para pensar de manera crítica. Como lo plantea Dias (2012): la finalidad de la educación

superior es “la formación integral de ciudadanos-profesionales portadores de conocimientos y valores fundamentales a la vida social y a la construcción de una sociedad justa y desarrollada económica y culturalmente” (p. 612).

Los investigadores han realizado múltiples reflexiones para definir qué es, en qué consiste y cómo es posible estudiar y fomentar el pensamiento crítico. Este hace referencia a un tipo de razonamiento que implica encadenamiento de ideas orientadas a fines específicos, argumentadas y sujetas a control por parte de la misma actividad cognitiva. Esto último significa que el pensamiento crítico demanda la investigación y el examen de las propias ideas. Pensar de manera crítica, además, supone la formación y evaluación de percepciones, la realización de inferencias, comparaciones, fundamentaciones y refutaciones que posibilitan la valoración de razonamientos. El pensamiento crítico requiere también aplicación de lógica, consideración de elementos del contexto, y análisis y superación de impresiones.

De acuerdo con la declaración del proyecto Delphi,

[el pensamiento crítico] es el juicio autorregulado y con propósito que da como resultado interpretación, análisis, evaluación e inferencia, como también la explicación de las consideraciones de evidencia, conceptuales, metodológicas, criteriológicas o contextuales en las cuales se basa ese juicio. (Facione, 2007, p. 21).

En la misma declaración se dice que el pensador crítico ideal es “prudente al emitir juicios”, “diligente en la búsqueda de información relevante”, indagador, investigador,

y sobre todo, "persistente en la búsqueda de resultados tan precisos como las circunstancias y el problema o la situación lo permitan" (Facione, 2007, p. 21).

Para Valenzuela y Nieto (2008) pensar de manera crítica significa razonar de forma alternativa a lo habitual. Dewey (1989) menciona que el pensamiento crítico exige análisis, reflexión, argumentación y validación minuciosa de las ideas. Estas actividades, según el autor, permiten hacer planteamientos sólidos o consistentes que posibilitan la mejor solución de problemas. De modo similar, Ennis (1987) plantea que el pensamiento crítico es "razonable y reflexivo" y ayuda a decidir qué creer o qué hacer".

Mientras Rivas y Saíz (2012a) plantean que el pensamiento crítico implica tres habilidades fundamentales (razonamiento, solución de problemas y toma de decisiones), Facione (1990) establece que el pensamiento crítico comprende seis habilidades, cada una de las cuales, a su vez, involucra un conjunto de *subhabilidades*. Dichas habilidades son: interpretación, análisis, evaluación, inferencia, explicación y autorregulación.

Si bien, habilidades cognitivas como el análisis, la interpretación, la argumentación, la evaluación, la inferencia, etc., son cruciales para la existencia de pensamiento crítico –y durante varios años fueron el objeto de investigación de los científicos de la educación–, actualmente se considera que la adquisición y experticia de estas habilidades no garantizan pensar críticamente. Una persona puede conocer las habilidades sin llegar a emplearlas. Es necesario, entonces, estar dispuesto y motivado para ejercitarlas cuando las circunstancias lo requieran.

Este planteamiento es compartido por diversos investigadores (Ennis, 1987, 1994, 1996; Facione, Facione y Giancarlo, 2000;

Halonen, 1995; Halpern, 1998; McPeck, 1981). Valenzuela y Saiz (2010) establecen que pensar críticamente exige la inversión de esfuerzo, concentración, energía y tiempo. Esto significa que las capacidades cognitivas son activadas por un alto componente motivacional, imprescindible para que exista pensamiento crítico. Marciales (2003) menciona que la motivación es fundamental para que el estudiante pueda emitir juicios de valor desde una postura analítica y argumentativa. McPeck (1981) dice que el pensamiento crítico alude tanto a la propensión como a la habilidad de comprometerse, de manera escéptica y reflexiva en una actividad. De modo similar, Valenzuela y Nieto (2008) manifiestan que "el pensamiento crítico necesita de la activación y puesta en marcha de los dos [disposiciones y habilidades]" (p. 2).

Así pues, el pensamiento crítico está compuesto de habilidades –que constituyen el componente cognitivo– y de disposiciones, que serían el componente motivacional (Kennedy, Fisher y Ennis, 1991), y esto demanda que la educación de pensadores críticos, si quiere tener algún efecto positivo, considere ambos aspectos (Facione, 2007).

La promoción del pensamiento crítico es relevante y necesaria por diversas razones. Primero, porque interviene de manera importante en las competencias clave para el aprendizaje permanente (Parlamento Europeo y el Consejo de la Unión Europea, 2006). Segundo, porque el pensamiento crítico favorece el desempeño académico y la práctica científica, por cuanto los estudiantes desarrollan habilidades para plantear interrogantes y buscar argumentos pertinentes para sustentar sus teorías. Tercero, porque está relacionado con la mejor toma de decisiones y resolución de problemas, al permitir a las personas usar sus conocimientos e inte-

reses para decidir qué hacer y cómo alcanzar sus objetivos (Nieto, Saíz y Orgaz, 2009). Y cuarto, porque en la educación constituye una fuerza liberadora, un recurso para la vida personal y cívica que permite la autorrectificación (Facione, 2007).

A partir del supuesto de que la interacción con otras personas contribuye al desarrollo de habilidades y competencias, se han realizado múltiples intervenciones para mejorar el pensamiento crítico (Betancourth, Insuasti y Riascos, 2012; Kim, Sharma, Land, y Furlong, 2013; Mendenhall y Johnson, 2010; Shoop y Ressler, 2011; Watkins, 2007). Los profesores universitarios buscan estrategias para fortalecer las debilidades formativas de los estudiantes que ingresan a la educación superior y encuentran en la promoción del pensamiento crítico una alternativa pertinente. Propuestas para fomentar el pensamiento crítico encuentran un escenario propicio en el interés que tienen las universidades sus programas académicos.

Betancourth *et al.* (2012) hallaron que la discusión socrática permitió desarrollar habilidades de pensamiento crítico en 41 estudiantes de primer semestre de psicología de una universidad de Nariño. En una investigación similar, Acosta (2002) también encontró que el diálogo socrático facilita el desarrollo de habilidades para pensar de manera crítica. González (2006) hizo un estudio con 130 estudiantes de primer y último semestre de diferentes programas académicos de una universidad privada y encontró evidencia de que la educación ofrecida influyó positivamente en el pensamiento crítico de los participantes. Los estudiantes de último año desarrollaban habilidades para tomar decisiones, emitir valoraciones fundamentadas y formular preguntas e hipótesis que requerían recolección de datos y construcción evidencia. Marcia-

les (2003) llegó a conclusiones semejantes cuando hizo una investigación con estudiantes de pregrado de diferentes profesiones.

A pesar del reconocimiento de la importancia del pensamiento crítico y la existencia de intervenciones exitosas para fomentarlo, los investigadores señalan que aún se detectan numerosas debilidades en los estudiantes para pensar de manera crítica. Amestoy (2002), por ejemplo, dice que los estudiantes llegan a la formación profesional con problemas para realizar análisis críticos y argumentativos de textos o situaciones. Además de lo anterior, se reclama a la educación porque no logra formar personas reflexivas preocupadas por la realidad social (Savater, 1997).

El fomento del pensamiento crítico, ciertamente, no es una tarea simple, dado que, como lo plantearon Ecurra y Delgado (2008), existen múltiples factores (como la motivación, el tipo de estrategia didáctica del docente, el género y los programas académicos) que inciden en su promoción.

Por estas condiciones, aún no es claro de qué manera las IES pueden contribuir al desarrollo de las habilidades de pensamiento crítico de sus estudiantes. En esta investigación se realizó una exploración de las habilidades de pensamiento crítico y las disposiciones para pensar críticamente de estudiantes inscritos en un programa de psicología de una universidad de Barrancabermeja. Esto se realizó con el fin de identificar elementos, pautas o focos para el diseño de una intervención que ayude a mejorar, respectivamente, el desempeño académico y profesional de los estudiantes y egresados de dicho programa. En otros términos, se realizó un estudio que respondiera a la siguiente pregunta: "¿Cuán-

les son las habilidades de pensamiento crítico y las características motivacionales hacia el pensamiento crítico de estudiantes de psicología de una universidad privada de Barrancabermeja?”. Responder a este interrogante de investigación implicó la persecución de varios objetivos: a) caracterizar las habilidades de pensamiento crítico de los estudiantes; b) caracterizar la motivación hacia el pensamiento crítico de los estudiantes y c) establecer los componentes motivacionales hacia el pensamiento crítico de mayor incidencia en la población investigada.

Esta investigación permitió caracterizar tanto las habilidades de pensamiento crítico como las disposiciones motivacionales hacia el pensamiento crítico de los participantes. A partir de dicha información, es posible estructurar o diseñar propuestas de intervención que permitan mejorar el programa académico al que está circunscrito la población estudiada. Por otro lado, el abordaje escogido en esta investigación aporta información para que el diseño de dichas intervenciones considere tanto los aspectos cognitivos como motivacionales –frecuentemente son ignorados– del pensamiento crítico.

Metodología

Diseño

Se realizó una investigación cuantitativa-descriptiva. El diseño del estudio fue transversal. En este tipo de investigaciones se busca describir una o diversas variables de forma numérica y sin hacer seguimiento al cambio de los valores de las variables en el tiempo (por ello los datos y el análisis se adelantaron en solo una ocasión). La cuantificación permitió la realización de análisis

estadísticos y comparaciones entre los participantes (Hernández, Fernández y Baptista, 2010). En este estudio se describieron dos variables: *habilidades de pensamiento crítico y motivación hacia el Pensamiento Crítico* en estudiantes universitarios de psicología de una universidad de Barrancabermeja.

Las habilidades de pensamiento crítico implican cinco dimensiones: deductiva, inductiva, práctica, toma de decisiones y solución de problemas. La motivación hacia el pensamiento crítico también comprende cinco dimensiones: expectativa, utilidad, importancia, interés y costo.

Ver tabla 1.

Participantes

En el estudio participaron 65 de 204 estudiantes (30 % de la población) de un programa de psicología de una universidad de Barrancabermeja. La muestra estuvo constituida por 55 mujeres y 10 hombres entre 16 y 47 años ($M_{edad} = 20,3$). El muestreo fue no probabilístico, por conveniencia. Solamente participaron los estudiantes activos de primer a cuarto año que formalmente dieron su consentimiento. Treinta y cuatro participantes (52,3 %) pertenecían a primer semestre, 15,4 % estaban en tercero, 29,2 % en cuarto, 12,3 % en quinto, 3,1 % en sexto y el 3 % en séptimo y octavo.

Técnicas e instrumentos

Para obtener los datos en la muestra referentes a las variables en estudio se utilizaron dos cuestionarios: en el caso de la motivación se aplicó la Escala Motivacional de Pensamiento Crítico (EMPC) (Valenzuela, Nieto y Saíz, 2011); para pensamiento crítico se aplicó el PENCRISAL (Rivas y Saíz, 2012b).

Tabla 1. Variables relevantes del estudio

Variable	Tipo*	Valor	Fuente
Motivación	Discreta	Expectativa 1 a 5	EMPC
		Importancia 1 a 5	
		Utilidad 1 a 5	
		Interés 1 a 5	
		Costo 1 a 5	
Pensamiento crítico	Discreta	Deductivo 0 a 6	PENCRISAL
		Inductivo 0 a 8	
		Práctico 0 a 8	
		Toma de decisiones 0 a 8	
		Solución de problemas 0 a 11	
Edad	Discreta	16 a 100	Cuestionario de caracterización
Sexo	Cualitativa nominal	Masculino, femenino	Cuestionario de caracterización
Nivel	Discreta	1°, 2°, 3°, 4°, 5°, 6°, 7°, 8°	Listado del Departamento de Admisiones, Registro y Control

*El tipo de variables corresponde a lo establecido por Guardia, Freixa, Peró y Turbany (2006).

PENCRISAL. Es una prueba que consta de 35 situaciones-problema que son resueltas de manera abierta y escrita. Los enunciados han sido diseñados de tal forma que no requieren que las respuestas se elaboren y expresen en términos técnicos, por el contrario, se pueden redactar en lenguaje coloquial. Estos 35 ítems se configuran en cinco dimensiones: razonamiento deductivo, inductivo y práctico; toma de decisiones y solución de problemas. Existen siete ítems por cada dimensión. La prueba procura que los ítems exploren las formas más comunes de razonamiento cotidiano. El orden de presentación de los ítems es aleatorio.

La administración de la prueba fue colectiva y se hizo utilizando computadores e

Internet. Esta forma de administración permitió controlar aspectos relevantes de la prueba, como evitar que los evaluados dejaran ítems en blanco, o que pudieran corregir respuestas o realizar de nuevo la prueba una vez terminada.

El evaluado debe producir una respuesta abierta a cada ítem: a cada pregunta debe presentar una justificación de su respuesta. La calificación se realiza asignando valores entre 0 y 2 puntos, en función de la calidad de la respuesta: 0 puntos, cuando la solución del problema es incorrecta; 1 punto, cuando la solución es correcta pero no se argumenta adecuadamente, de tal modo sea demostrada la comprensión de los con-

ceptos fundamentales; 2 puntos, cuando el participante brinda la respuesta correcta y la justifica adecuadamente. Para la totalidad de la prueba, el rango de calificaciones es de 0 a 70 puntos. Para cada escala, el rango de puntuaciones es desde 0 hasta 14 (Rivas y Saíz, 2012b).

Dado que las preguntas son abiertas, el instrumento facilitó el análisis de las producciones, a fin de examinar las habilidades de pensamiento crítico que el evaluado puso en práctica al contestar la prueba. Se eligió este instrumento porque su producción original fue en castellano y contó con baremos para poblaciones comparables a la colombiana. Desde este punto de vista, la más ajustada a las necesidades del estudio presentado en este documento.

EMPC. Es un instrumento que consta de 20 ítems tipo Likert, con seis opciones de respuesta. La instrucción pide a las personas que indiquen su grado de acuerdo o

desacuerdo con una serie de afirmaciones referidas a dos dimensiones de la motivación hacia pensamiento crítico, a saber, la expectativa de involucramiento en este tipo de pensamiento y el valor atribuido a pensar de manera crítica. Esta última dimensión, a su vez, está constituida por cuatro subdimensiones: la importancia otorgada al pensamiento reflexivo, la percepción de la utilidad de pensar rigurosamente, el costo que está dispuesto a asumir la persona por pensar de manera crítica y el interés que despierta para la persona esta forma de pensamiento. Según el grado de acuerdo, cada respuesta recibe un valor. El menor grado de acuerdo recibe un punto y el mayor grado, seis puntos. Se considera que una persona tiene un alto grado de acuerdo cuando su respuesta es igual o superior a 5. Por otra parte, se considera que la persona expresa un bajo grado de acuerdo cuando su respuesta es igual o menor a 2.

1	2	3	3,5	4	5	6
Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Medianamente en desacuerdo	Medianamente de acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo

Procedimiento

Para iniciar la recolección de información, se solicitó a la universidad el listado de estudiantes de psicología con su ubicación semestral. Una vez se identificó a los estudiantes, fueron establecidos horarios, a conveniencia de los participantes, para la aplicación de las pruebas. Estas se aplicaron en salones de clase, o bien, en salas de reuniones académicas. A los participantes se les explicaba los propósitos del estudio y posteriormente se les solicitaba la firma del consentimiento informado. Una vez se obtenía el consentimiento, se iniciaba la aplicación de los instrumentos dando las instrucciones respectivas.

Análisis de los datos

La información obtenida a partir de los cuestionarios se registró en una hoja de cálculo. Se obtuvieron medidas de tendencia central para cada variable y respectivas dimensiones. El análisis se realizó utilizando *IBM SPSS Statistics 19* y *Microsoft Office Excel 2007*. También, se lograron tablas de frecuencias relativas y absolutas, y de contingencia con test de *chi* cuadrado. Se realizó un análisis exploratorio y descriptivo de variables cuantitativas con test de bondad de ajuste al modelo normal de Gauss. Además, se realizaron pruebas de significación de diferencia de medias a través de la prueba *t student*.

Resultados

Se estudiaron las habilidades de pensamiento crítico y la motivación hacia este por parte de estudiantes de psicología de una IES de Barrancabermeja. Las habilidades se estudiaron mediante la prueba PENCRI-SAL

y las motivaciones con la prueba EMPC. Se compararon los desempeños de hombres y mujeres en ambas pruebas. También se compararon los desempeños según la edad de los participantes. A continuación, se presentan los principales hallazgos:

Habilidades de pensamiento crítico. La puntuación promedio obtenida por los participantes en la totalidad de la prueba fue 14,8 (de 70 puntos posibles). Esta puntuación, de acuerdo con los baremos de la población peruana, se ubicó en el primer decil. Las puntuaciones promedio de cuatro de las cinco dimensiones exploradas (razonamiento deductivo, razonamiento inductivo, razonamiento práctico y solución de problemas) se situaron en el primer cuartil. Las puntuaciones promedio de los estudiantes en dichas dimensiones fueron menores a 3,5 puntos, de 14 posibles en cada escala. La puntuación promedio más alta se obtuvo en la dimensión "toma de decisiones" (3,65) y se ubicó en el tercer decil respecto a los datos normativos de la prueba.

Tabla 2. Descriptiva de la variable PENCRI-SAL

Variables	N	Media	Desv. Tip.	IC 95%	Rango (min-máx)	K-S p-sig (bilateral)
Pencrisal TOTAL	65	14,8	6,58	13,26-16,52	4-34	,281
Deductivo	65	2,14	1,54	1,76-2,52	0-6	,160
Inductivo	65	3,09	1,45	2,73-3,45	0-8	,141
Práctico	65	2,88	2,15	2,34-3,41	0-8	,164
Toma Decisiones	65	3,65	2,11	3,12-4,17	0-8	,138
Solución Problemas	65	3,11	2,13	2,58-2,64	0-11	,037

Tabla 3. Centiles del baremo de población peruana

	TOT	RD	RI	RPR	TD	SP
Baremo para población general (Muestra peruana)						
Media (centil 50)	24,80	3,66	4,75	5,32	5,66	5,41
Muestra analizada (N=65)						
Media	14,8	2,14	3,09	2,38	3,65	3,11
CENTIL	10	25	15	12,5	27,5	15

Se realizó la prueba *t* para comprobar si las habilidades de pensamiento crítico de hombres y mujeres eran similares o diferentes. No se hallaron diferencias significativas en las puntuaciones obtenidas por hombres y mujeres.

Tabla 4. Comparación de las medias de PENCRISAL en función del género

Variables		N	Media	Desv. Tip.	Diferencia entre medias (IC 95%)	Prueba t de Student Valor t	gl	p-sig																																																																		
Total	Hombre	10	14,8	4,050	-1,09	-,048	63	,101																																																																		
	Mujer	55	14,91	6,974	(-4,668– 4,450)				Deducción	Hombre	10	2,00	1,333	-,164	-,307	63	,354	Mujer	55	2,16	1,584	(-1,229–,902)	Inducción	Hombre	10	3,80	,919	,836	1,697	63	,160	Mujer	55	2,96	1,503	(-,149– 1,281)	Práctico	Hombre	10	2,70	2,452	-,209	-,280	63	,508	Mujer	55	2,91	2,119	(-1,700– 1,282)	Toma Decisiones	Hombre	10	3,50	2,415	-,173	-,236	63	,666	Mujer	55	3,67	2,073	(-1,633–1,278)	Solución Problemas	Hombre	10	2,80	1,814	-,364	-,494	63	,570	Mujer
Deducción	Hombre	10	2,00	1,333	-,164	-,307	63	,354																																																																		
	Mujer	55	2,16	1,584	(-1,229–,902)				Inducción	Hombre	10	3,80	,919	,836	1,697	63	,160	Mujer	55	2,96	1,503	(-,149– 1,281)	Práctico	Hombre	10	2,70	2,452	-,209	-,280	63	,508	Mujer	55	2,91	2,119	(-1,700– 1,282)	Toma Decisiones	Hombre	10	3,50	2,415	-,173	-,236	63	,666	Mujer	55	3,67	2,073	(-1,633–1,278)	Solución Problemas	Hombre	10	2,80	1,814	-,364	-,494	63	,570	Mujer	55	3,16	2,192	(-1,835–1,108)										
Inducción	Hombre	10	3,80	,919	,836	1,697	63	,160																																																																		
	Mujer	55	2,96	1,503	(-,149– 1,281)				Práctico	Hombre	10	2,70	2,452	-,209	-,280	63	,508	Mujer	55	2,91	2,119	(-1,700– 1,282)	Toma Decisiones	Hombre	10	3,50	2,415	-,173	-,236	63	,666	Mujer	55	3,67	2,073	(-1,633–1,278)	Solución Problemas	Hombre	10	2,80	1,814	-,364	-,494	63	,570	Mujer	55	3,16	2,192	(-1,835–1,108)																								
Práctico	Hombre	10	2,70	2,452	-,209	-,280	63	,508																																																																		
	Mujer	55	2,91	2,119	(-1,700– 1,282)				Toma Decisiones	Hombre	10	3,50	2,415	-,173	-,236	63	,666	Mujer	55	3,67	2,073	(-1,633–1,278)	Solución Problemas	Hombre	10	2,80	1,814	-,364	-,494	63	,570	Mujer	55	3,16	2,192	(-1,835–1,108)																																						
Toma Decisiones	Hombre	10	3,50	2,415	-,173	-,236	63	,666																																																																		
	Mujer	55	3,67	2,073	(-1,633–1,278)				Solución Problemas	Hombre	10	2,80	1,814	-,364	-,494	63	,570	Mujer	55	3,16	2,192	(-1,835–1,108)																																																				
Solución Problemas	Hombre	10	2,80	1,814	-,364	-,494	63	,570																																																																		
	Mujer	55	3,16	2,192	(-1,835–1,108)																																																																					

También se utilizó la prueba *t* para identificar si las puntuaciones promedio de estudiantes mayores y menores de 19 años eran similares o diferentes. Solamente se identificaron diferencias significativas en la dimensión "toma de decisiones" ($t = -0,544$; $gl = 63$; $p = 0,025$). Los participantes menores de 19 años obtuvieron mayores puntuaciones promedio ($\bar{X} = 3,83$) que los estudiantes que tenían 19 años o más ($\bar{X} = 3,54$).

Tabla 5. Comparación de las medias de PENCRISAL en función de la edad

Total	≥19	41	15,24	7,203	-1,09				
	<19	24	14,29	5,457	(-4,668- 4,450)	,560	63	,164	
Deducción	≥19	41	2,20	1,504	-,164				
	<19	24	2,04	1,628	(-1,229- ,902)	,385	63	,7131	
Inducción	≥19	41	3,15	1,442	,836				
	<19	24	3,00	1,504	(-,149 - 1,281)	,389	63	,764	
Práctico	≥19	41	2,85	2,265	-,209				
	<19	24	2,92	1,998	(-1,700- 1,282)	-,113	63	,843	
Toma Decisiones	≥19	41	3,54	2,346	-,173				
	<19	24	3,83	1,659	(-1,633-1,278)	-,544	63	,025	
Solución Problemas	≥19	41	3,41	2,302	-,364				
	<19	24	2,58	1,717	(-1,835-1,108)	1,535	63	,204	

Motivación hacia el pensamiento crítico. La motivación hacia el pensamiento crítico se estudió a partir del cuestionario EMPC. Este instrumento explora cinco dimensiones: expectativa, importancia, utilidad, interés y costo. La puntuación promedio más alta correspondió a la subescala "importancia" ($\bar{X} = 4.57$). La puntuación promedio más baja estuvo asociada a la escala "expectativa" ($\bar{X} = 3.83$). En un rango de 1 a 6, las puntuaciones promedio de todas las escalas, para hombres y mujeres, están por encima de la mitad (3,5). Las puntuaciones se consideran altas a partir de los 5 puntos.

Los dos ítems con mayor puntuación promedio fueron: "Para mí es importante aprender a razonar correctamente" ($\bar{X} = 4.68$) – perteneciente a la escala "importancia"– y "Me gusta aprender cosas que mejoran la calidad de mi pensamiento" ($\bar{X} = 4.62$) – correspondiente a la escala "interés" –. Los dos ítems con menor puntuación promedio fueron los de la escala "expectativa". Estos ítems son: "Cuando se trata de razonar

correctamente, soy mejor que la mayoría de mis compañeros" ($\bar{X} = 3.38$) y "Me siento capaz de comprender todo lo relacionado con pensar de manera rigurosa" ($\bar{X} = 3.63$).

De mayor a menor promedio, las escalas se ordenan así: importancia, utilidad, interés, costo y expectativa. Este orden se mantiene independientemente del grupo de edad (menores de 19 años o de 19 años o más) o el género de los participantes.

Al comparar las puntuaciones promedio de hombres y mujeres, la mayor diferencia se identificó en la escala "utilidad" ($\bar{X}_h - \bar{X}_m = 0.21$), donde la puntuación promedio de los hombres ($\bar{X} = 4.50$) fue mayor que la de las mujeres ($\bar{X} = 4.29$). El ítem en el que hubo mayor diferencia de promedios entre hombres y mujeres fue: "Pensar de manera crítica es útil para otras asignaturas o cursos" ($\bar{X}_h - \bar{X}_m = 0.44$). La puntuación promedio en dicho ítem, de la escala "utilidad", fue mayor en hombres ($\bar{X} = 4.58$) que en mujeres ($\bar{X} = 4.15$).

La escala donde hubo menor diferencia de medias entre hombres y mujeres fue "interés" ($\bar{X}_h - \bar{X}_m = 0.05$). El ítem con menor diferencia de promedios de acuerdo con el género fue: "Para mí es importante ser bueno para razonar" ($\bar{X}_h - \bar{X}_m = 0.01$). En este ítem, que pertenece a la escala "importancia", el promedio de las mujeres ($\bar{X} = 4.59$) fue mayor que el promedio de los hombres ($\bar{X} = 4.58$).

En los hombres, la subescala con promedio más alto fue "importancia" ($\bar{X} = 4.59$) y el ítem con mayor puntuación promedio

fue: "Pensar de manera crítica me servirán para ser un buen profesional" ($\bar{X} = 4.59$). En las mujeres, la escala con mayor promedio también fue "importancia" ($\bar{X} = 4.58$). El ítem con promedio más alto ($\bar{X} = 4.7$) fue: "Para mí es importante aprender a razonar correctamente". Este ítem pertenecía a la escala "importancia". Tanto en mujeres ($\bar{X} = 3.37$) como en hombres ($\bar{X} = 3.42$), el ítem con menor promedio correspondió a la escala "expectativa" y fue: "Cuando se trata de razonar correctamente, soy mejor que la mayoría de mis compañeros".

Tabla 6. Descripción de medias en los resultados EMPC diferenciada por sexo

Subescala	Ítem	General	Hombre	Mujer	Dif. Género	Dif. Abs. Género
Expectativa	a)Para mí es importante ser bueno (a) para resolver problemas	4,47	4,58	4,44	0,14	0,14
	b)Cuando se trata de razonar correctamente, soy mejor que la mayoría de mis compañeros	3,38	3,42	3,37	0,05	0,05
	c)Me siento capaz de comprender todo lo relacionado con pensar de manera rigurosa	3,64	3,67	3,63	0,04	0,04
	d)Soy capaz de aprender a pensar de manera rigurosa	3,89	3,92	3,89	0,03	0,03
	e)Soy capaz de aprender a razonar correctamente mejor que la mayoría de mis compañeros	3,77	3,92	3,74	0,18	0,18
Subescala Expectativa		3,83	3,90	3,81	0,09	0,09
Importancia	f)Para mí es importante aprender a razonar correctamente	4,68	4,58	4,70	-0,12	0,12
	g)Para mí es importante ser bueno (a) para razonar	4,59	4,58	4,59	-0,01	0,01
	h)Para mí es importante utilizar correctamente mis habilidades intelectuales	4,55	4,42	4,57	-0,16	0,16
	i)Para mí es importante tener un pensamiento crítico	4,47	4,50	4,46	0,04	0,04
Subescala Importancia		4,57	4,52	4,58	-0,06	0,06
Utilidad	j)Pensar de manera crítica me servirán para ser un buen profesional	4,55	4,75	4,50	0,25	0,25
	k)Pensar de manera crítica será útil para mi futuro	4,42	4,50	4,41	0,09	0,09
	l)Pensar de manera rigurosa es útil para la vida cotidiana	4,11	4,17	4,09	0,07	0,07
	m)Pensar de manera crítica es útil para otras asignaturas o cursos	4,23	4,58	4,15	0,44	0,44
Subescala Utilidad		4,33	4,50	4,29	0,21	0,21
Interés	n)Me gusta razonar bien, antes de decidir algo	4,26	4,50	4,20	0,30	0,30
	o)Me gusta aprender cosas que mejoran la calidad de mi pensamiento	4,62	4,58	4,63	-0,05	0,05
	p)Me gusta pensar críticamente	4,14	4,08	4,15	-0,06	0,06
	q)Me gusta razonar de manera rigurosa	3,89	3,92	3,89	0,03	0,03
Subescala Interés		4,23	4,27	4,22	0,05	0,05
Costo	r)Si tengo un problema que requiere razonar de manera crítica estoy dispuesto a sacrificar tiempo de otras actividades?	3,88	3,67	3,93	-0,26	0,26
	s)Estoy dispuesto a sacrificar bastante tiempo y es fuerza a sacrificar por mejorar mi manera de razonar	4,03	4,00	4,04	-0,04	0,04
	t)Vale la pena invertir tiempo y esfuerzo para tener un pensamiento crítico	4,33	4,42	4,31	0,10	0,10
Subescala Costo		4,08	4,03	4,09	-0,06	0,06

Tabla 7. Descripción de medias en los resultados EMPC diferenciada por edad

Subescala	Ítem	General	<19	≥19	Dif. Edad	Dif. Abs. Edad
Expectativa	a)Para mí es importante ser bueno (a) para resolver problemas	4,47	4,72	4,32	0,40	0,40
	b)Cuando se trata de razonar correctamente, soy mejor que la mayoría de mis compañeros	3,38	3,40	3,37	0,03	0,03
	c)Me siento capaz de comprender todo lo relacionado con pensar de manera rigurosa	3,64	3,76	3,56	0,20	0,20
	d)Soy capaz de aprender a pensar de manera rigurosa	3,89	3,92	3,88	0,04	0,04
	e)Soy capaz de aprender a razonar correctamente mejor que la mayoría de mis compañeros	3,77	3,92	3,68	0,24	0,24
Subescala Expectativa		3,83	3,94	3,76	0,18	0,18
Importancia	f)Para mí es importante aprender a razonar correctamente	4,68	4,84	4,59	0,25	0,25
	g)Para mí es importante ser bueno (a) para razonar	4,59	4,84	4,44	0,40	0,40
	h)Para mí es importante utilizar correctamente mis habilidades intelectuales	4,55	4,72	4,44	0,28	0,28
	i)Para mí es importante tener un pensamiento crítico	4,47	4,52	4,44	0,08	0,08
Subescala Importancia		4,57	4,73	4,48	0,25	0,25
Utilidad	j)Pensar de manera crítica me servirán para ser un buen profesional	4,55	4,60	4,51	0,09	0,09
	k)Pensar de manera crítica será útil para mi futuro	4,42	4,48	4,39	0,09	0,09
	l)Pensar de manera rigurosa es útil para la vida cotidiana	4,11	3,88	4,24	-0,36	0,36
	m)Pensar de manera crítica es útil para otras asignaturas o cursos	4,23	4,24	4,22	0,02	0,02
Subescala Utilidad		4,33	4,30	4,34	-0,04	0,04
Interés	n)Me gusta razonar bien, antes de decidir algo	4,26	4,40	4,17	0,23	0,23
	o)Me gusta aprender cosas que mejoran la calidad de mi pensamiento	4,62	4,84	4,49	0,35	0,35
	p)Me gusta pensar críticamente	4,14	4,20	4,10	0,10	0,10
	q)Me gusta razonar de manera rigurosa	3,89	3,96	3,85	0,11	0,11
Subescala Interés		4,23	4,35	4,15	0,20	0,20
Costo	r)Si tengo un problema que requiere razonar de manera crítica estoy dispuesto a sacrificar tiempo de otras actividades?	3,88	3,84	3,90	-0,06	0,06
	s)Estoy dispuesto a sacrificar bastante tiempo y esfuerzo a sacrificar por mejorar mi manera de razonar	4,03	4,12	3,98	0,14	0,14
	t)Vale la pena invertir tiempo y esfuerzo para tener un pensamiento crítico	4,33	4,32	4,34	-0,02	0,02
Subescala Costo		4,08	4,09	4,07	0,02	0,02

Al comparar los promedios según la edad, la mayor diferencia de medias se apreció en la escala "importancia" ($\bar{X}_{<19} - \bar{X}_{\geq 19} = 0.25$), siendo más alto el promedio de los menores de 19 años ($\bar{X} = 4.73$) que los promedios de los estudiantes con 19 años o más ($\bar{X} = 4.48$). Los ítems "Para mí es importante ser bueno(a) para resolver problemas", de la escala "expectativa", y "Para mí es importante ser bueno(a) para razonar", de la escala "importancia", presentan la mayor diferencia entre los grupo de edad ($\bar{X}_{<19} - \bar{X}_{\geq 19} = 0.40$), siendo ambos mejor valorados en los menores ($\bar{X} = 4.72$; $\bar{X} = 4.84$, respectivamente) que en los mayores ($\bar{X} = 4.32$; $\bar{X} = 4.44$, respectivamente).

Entre los estudiantes con menos de 19 años, tres reactivos tuvieron los promedios más altos: "Para mí es importante aprender a razonar correctamente", "Para mí es importante ser bueno(a) para razonar" y "Me gusta aprender cosas que mejoran la calidad de mi pensamiento" ($\bar{X} = 4.84$, en los tres casos). Los dos primeros forman parte de la escala "importancia" y el otro a "interés".

Entre los estudiantes de mayor edad, el ítem con promedio más alto fue: "Para mí es importante aprender a razonar correctamente" ($\bar{X} = 4.59$), de la escala "importancia". Similar a lo observado cuando los promedios fueron comparados según el género, se encontró que la menor puntuación promedio, para ambos grupos de edad, correspondió al ítem "Cuando se trata de razonar correctamente, soy mejor que la mayoría de mis compañeros", de la escala "expectativa" ($\bar{X}_{<19} = 3.4$; $\bar{X}_{\geq 19} = 3.36$).

Discusión

Con el fin de identificar elementos para el diseño de intervenciones educativas orientadas a mejorar la calidad de un programa de psicología de una universidad no oficial de Barrancabermeja, se examinaron las habilidades de pensamiento crítico y las motivaciones hacia el pensamiento crítico de 65 estudiantes de pregrado. Las habilidades fueron estudiadas a partir del PENCRISAL y las motivaciones a través del EMPC. A continuación se discuten los principales hallazgos:

De acuerdo con los resultados, el programa académico al que pertenecen los participantes requiere realizar intervenciones educativas para mejorar diversos aspectos del pensamiento crítico. Tal intervención debería considerar tanto el componente cognitivo (las habilidades) como afectivo (motivaciones) del pensamiento crítico. Si no se consideran las motivaciones, las habilidades corren el riesgo de no ser puestas en práctica, a pesar de haberse enseñado (Valenzuela y Saíz, 2010).

Según los bajos desempeños obtenidos en la prueba PENCRISAL, todas las habilidades

de pensamiento crítico deberían ser fomentadas. De la más baja a la más alta puntuación, el orden de prioridad de dicha intervención sería: razonamiento inductivo, solución de problemas, razonamiento práctico, razonamiento deductivo y toma de decisiones.

En general, los resultados de la EMPC indican que el pensamiento crítico resulta importante, útil, interesante y costoso para los participantes, dado que todas las puntuaciones promedio de las escalas evaluadas reflejan más acuerdo que desacuerdo. No obstante, el grado de motivación no es alto, ya que el promedio de ninguna de las dimensiones exploradas superó 5 de 6 puntos que mide la escala. Esto representa que, por lo general, los participantes atribuyen importancia al pensamiento crítico, pero no tanta como sería deseable. El caso más notable lo refleja la escala "expectativa"; la puntuación promedio apenas está por encima de la mitad del rango de puntuaciones posibles (de 1 a 6). La poca expectativa reportada probablemente sería un indicador de los bajos desempeños hallados en el PENCRISAL. Para confirmar este supuesto, se necesitaría realizar correlaciones entre resultados que no hicieron en esta investigación. En un futuro dichas relaciones podrían explorarse con mayor profundidad. Una intervención, basada en los resultados obtenidos, orientada a incrementar la motivación hacia el pensamiento crítico, tendría que fortalecer todas las dimensiones exploradas, empezando por la expectativa y continuando con el costo a pagar, el interés, la utilidad y la importancia.

Resulta interesante que los estudiantes reporten que el pensamiento crítico resulta importante, útil e interesante y al mismo tiempo manifiesten que sienten menor disposición de involucrarse en dicho tipo de pensa-

miento y asumir los costos que ello implica. A pesar de que se reconocen aspectos positivos en el pensamiento, los participantes podrían no usarlo. Desde este punto de vista, parece importante que las ventajas y ganancias del pensamiento crítico sean experimentadas por el estudiante, de tal modo que esté dispuesto a pensar de manera crítica, aunque dicha actividad sea percibida como costosa. Una intervención en esta dirección debería facilitar oportunidades para pensar críticamente. La sola exposición de las ventajas del pensamiento crítico podría no ser suficiente.

Los estudiantes consideran que el pensamiento crítico es importante, sin embargo, no siempre están dispuestos a sacrificar tiempo y la realización de otras actividades para pensar de manera crítica. Este hallazgo coincide con los resultados de Valenzuela y Saíz (2010), quienes hicieron una investigación con universitarios de Chile y España. Cuando se enfrenta a una tarea, el estudiante considera y valora sus recursos, el esfuerzo necesario, el tiempo requerido y las actividades que tendrían que ser sacrificadas. Tal valoración influye en la motivación del estudiante. Si la valoración es negativa, probablemente también lo sea la motivación para realizar la actividad. Desde este punto de vista, conviene que el estudiante identifique las ventajas del pensamiento crítico, de tal modo que el reconocimiento de los costos que implica pensar de manera crítica no constituya un factor que disminuya el involucramiento en tal forma de pensamiento.

Los participantes con 19 años o más no evidenciaron mayores habilidades de pensamiento crítico que los menores de 19 años. Se supuso que los estudiantes de mayor edad se encontraban en semestres superiores. Si estos

estudiantes obtienen mayores puntuaciones que los participantes de semestres inferiores, podría establecerse la hipótesis de que el programa académico ha influido de manera positiva en el desarrollo de habilidades de pensamiento crítico. Sin embargo, los resultados de esta investigación reflejan lo contrario. De acuerdo con lo anterior, no podría asumirse que el programa académico de los participantes propicia el desarrollo de habilidades de pensamiento crítico. Estos resultados no coinciden con los hallazgos de Marciales (2003) y González (2006), quienes encontraron que los estudiantes de semestres superiores obtenían mejores puntuaciones que los participantes de semestres inferiores. La comparación de puntajes de estudiantes según su semestre, y en este caso, según grupos de edad, tiene un escollo que es importante tener en consideración: la diferencia entre uno y otro grupo de edad, o bien, entre un semestre mayor e inferior, refleja características de la muestra, pero no la evolución de la variable medida. Para tener evidencia más consistente y válida que permita afirmar que un programa académico fomenta el desarrollo de habilidades de pensamiento crítico es necesario estudiar de qué manera cambian los valores de las variables en el tiempo. De lo contrario, se corre el riesgo de atribuir efectos positivos a un programa académico que posiblemente no los promueve, pues es posible que una cohorte obtenga mayores puntuaciones en pruebas como el PENCRISAL porque sus estudiantes ya pensaban de manera crítica desde antes, sin intervención de la universidad. Tras estudiar las mismas variables en el tiempo –con los desafíos que ello implica– podría estimarse mejor si realmente un programa académico está influyendo en las habilidades de pensamiento crítico de sus estudiantes.

Dado que no se realizó un muestreo aleatorio y simple, estos resultados no resisten una generalización. Esta circunstancia, no obstante, no excluye totalmente de que más estudiantes de la población estudiada tienen las mismas debilidades encontradas en la muestra. En un próximo estudio, donde se exploren los aportes de un programa de intervención dirigido a mejorar las habilidades encontradas en esta investigación, convendría realizar muestreos probabilísticos.

Los bajos desempeños encontrados a partir del PENCRISAL son llamativos. Sin embargo, dichos resultados deben ser analizados con cautela. Los baremos fueron construidos con población peruana, de modo que las puntuaciones obtenidas comparan los participantes con personas circunscritas a contextos diferentes. Independientemente de esta acotación, hay quienes dicen que las habilidades de pensamiento crítico no son influidas directamente por el contexto (Manalo, Kusumi, Koyasu, Michita y Tanaka, 2013; Paton, 2005; Stapleton, 2002), y por ello, la utilización de baremos peruanos para interpretar resultados de estudiantes colombianos no supondría ningún problema. Queda, no obstante, una inquietud al respecto: si el contexto no influye en el pensamiento crítico, ¿tiene sentido intentar promoverlo?

Referencias bibliográficas

- Acosta (2002). Efectos del diálogo socrático sobre el pensamiento crítico en estudiantes universitarios. *Psicología desde el Caribe*, 10, 1-26. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=21301002>
- Amestoy, M. (2002). La investigación sobre el desarrollo y la enseñanza de las habilidades de pensamiento. *REDIE. Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 4(1) Recuperado de: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=15504108>
- Betancourth, S.; Insuasti, K. y Riascos, N. (2012). Pensamiento crítico a través de la discusión socrática en estudiantes universitarios. *Revista Virtual Universidad Católica del Norte*, 35, 147-167.
- Consejo Privado de Competitividad (2013). *Informe nacional de competitividad 2012-2013*. Bogotá: Puntoaparte.
- Dewey, J. (1989). *Cómo pensamos, nueva exposición de la relación entre pensamiento reflexivo y proceso educativo*. Buenos Aires: Paidós.
- Dias, J. (2012). Políticas y conceptos de calidad: dilemas y retos. *Avaliação* 17(3), 601-618.
- Ennis, R. H. (1987). A taxonomy of critical thinking dispositions and abilities. En: J.B. Baron y R.J. Sternberg (eds.), *Teaching Thinking Skills* (pp. 9-26). Nueva York: Freeman and Company.
- Ennis, R. H. (1994). *Assessing critical thinking dispositions: Theoretical considerations*. Paper presented at Annual Meeting of the American Educational Research Association. Nueva Orleans.
- Ennis, R. H. (1996). *Critical Thinking*. Upper Saddle River, Nueva Jersey: Prentice-Hall
- Escurra, M. y Delgado, A. (2008). Relación entre disposición hacia el pensamiento crítico y estilos de pensamiento en alum-

- nos universitarios de Lima metropolitana. *Persona*, 11, 143-175
- Facione, P. (1990). *The Delphi report: executive summary*. Millbrae: California Academic Press.
- Facione, P. (2007). *Pensamiento crítico: ¿Qué es y por qué es importante?* Recuperado de: <http://www.eduteka.org/PensamientoCriticoFacione.php>
- Facione, P. A.; Facione, N.C. y Giancarlo, C.A. (2000). The disposition toward critical thinking: Its character, measurement, and relationship to critical thinking. *Informal Logic* 20(1), 61-84.
- González, J.H. (2006). *Discernimiento: Evolución del pensamiento crítico en la educación superior*. Cali: ICESI.
- Guardia, J.; Freixa, M.; Però, M. y Turbany, J. (2006). *Análisis de datos en psicología*. Madrid: Delta.
- Halonen, J. S. (1995). Demystifying critical thinking. *Teaching of Psychology* 22(1), 75-81.
- Halpern, D. F. (1998). Teaching critical thinking for transfer across domains. *American Psychologist* 53(4), 449-455.
- Hernández, R.; Fernández, C. y Baptista, M. (2010). *Metodología de la Investigación*. Lima: McGraw-Hill.
- ICFES (2011). Examen de Estado de la Educación Media: Resultados del periodo 2005-2010. Recuperado de: <https://portal.icfes.s3.amazonaws.com/datos/Informe%20resultados%20historicos%20Saber%2011%202005-2010.pdf>
- Kennedy, M.; Fisher, M.B. y Ennis, R.H. (1991). Critical thinking: Literature, review and needed research. En: L. Idol y B.F. Jones (Eds.). *Educational values and cognitive instruction: Implications for reform* (pp.11-40). Hillsdale, N.J.: Lawrence Erlbaum.
- Kim, K.; Sharma, P.; Land, S.M. y Furlong, K.P. (2013). Effects of active learning on enhancing student critical thinking in an undergraduate general science course. *Innovative Higher Education* 38(3), 223-235
- Manalo, E.; Kusumi, T.; Koyasu, M.; Michita, Y. y Tanaka, Y. (2013). To what extent do culture-related factors influence university students' critical thinking use? *Thinking Skills and Creativity*, 10, 121-132
- Marciales, G. (2003). *Pensamiento crítico: diferencias en estudiantes universitarios en el tipo de creencias, estrategias e inferencias en la lectura crítica de textos*. Tesis doctoral. Madrid: Universidad Complutense de Madrid.
- McPeck, J.E. (1981). *Critical thinking and education*. Oxford: Martin Robinson
- Mendenhall, A. y Johnson, T.E. (2010). Fostering the development of critical thinking skills, and reading comprehension of undergraduates using a web 2.0 tool coupled with a learning system. *Interactive Learning Environments* 18(3), 263-276
- Ministerio de Educación Nacional. (2013). *Resumen de indicadores de educación superior*. Recuperado de: <http://www.mineducacion.gov.co/sistemasdeinformacion/1735/w3-article-212350.html>

- Nieto, A.; Saíz, C. y Orgaz, B. (2009). Análisis de las propiedades psicométricas de la versión española del HCTAES-Test de Halpern para la evaluación del pensamiento crítico mediante situaciones cotidianas. *Revista electrónica de metodología aplicada* 14(1), 1-15.
- OECD (2013). *Pisa 2012 results in focus*. Recuperado de: <http://www.oecd.org/pisa/keyfindings/pisa-2012-results-overview.pdf>
- Parlamento Europeo y Consejo de la Unión Europea (2006). Recomendación del Parlamento Europeo y del Consejo de 18 de diciembre de 2006 sobre las competencias clave para el aprendizaje permanente. *Diario oficial de la Unión Europea*, 394, 10-18
- Paton, M. (2005). Is critical analysis foreign to Chinese students? En: E. Manalo y G. Wong-Toi (eds.). *Communication skills in university education: The international dimension* (pp. 1-11). Auckland: Pearson Education.
- Presidencia de la República (1996). *Colombia: al filo de la oportunidad*. Bogotá: Tercer Mundo.
- Rivas, S. F. y Saíz, C. (2012a). Pensamiento crítico y aprendizaje basado en problemas cotidianos. *Revista de Docencia Universitaria* 10(3), 325-346.
- Rivas, S. F. y Saíz, C. (2012b). Validación y propiedades psicométricas de la prueba de pensamiento crítico PENCRISAL. *Revista Electrónica de Metodología Aplicada* 17(1), 18-34.
- Savater, F. (1997). *El valor de Educar*. Madrid: Ariel.
- Shoop, B.L. y Ressler, E.K. (2011). Developing the critical thinking, creativity and innovation of undergraduate engineering students. *International Journal of Engineering Education* 27(5), 1072-1080
- Stapleton, P. (2002). Critical thinking in Japanese L2 writing: Rethinking tired constructs. *ELT Journal* 56(3), 250-257
- Valenzuela J. y Saiz, C. (2010). Percepción sobre el coste de pensar críticamente en universitarios chilenos y españoles. *Electronic Journal of Research in Educational Psychology* 8(2), 689-706.
- Valenzuela, J. y Nieto, A. (2008). Motivación y pensamiento crítico: aportes para el estudio de esta relación. *Revista Electrónica de Motivación y Emoción*, 11(28). Recuperado de: <http://reme.uji.es/articulos/numero28/article3/texto.html>
- Valenzuela, J.; Nieto, A.M. y Saíz, C. (2011). Critical Thinking Motivational Scale (CTMS): una aportación para el estudio de la relación entre el pensamiento crítico y la motivación. *Electronic Journal of Research in Educational Psychology* 9(24) 823-848. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=293122840016>
- Vega, J.; Manjarrés, L.; Castro, E. y Fernández, I. (2011). Las relaciones universidad-empresa: tendencias y desafíos en el marco del Espacio Iberoamericano del Conocimiento. *Revista Iberoamericana de Educación* 57(3), 109-124.
- Watkins, J.M. (2007). Undergraduate research: From educational policy to critical thinking. *Journal of Evidence-Based Social Work* 4(1-2), 121-128.

