

PENSAMIENTO CRÍTICO Y MOTIVACION HACIA EL PENSAMIENTO CRÍTICO
EN ESTUDIANTES DE PSICOLOGIA

LINA MARCELA BEJARANO
FRANCY ELENA GALVAN ACOSTA
BEATRIZ LOPEZ JIMENEZ

CENTRO DE ESTUDIOS AVANZADOS EN NIÑEZ Y JUVENTUD
CINDE UNIVERSIDAD DE MANIZALES
MAESTRIA EN EDUCACION Y DESARROLLO HUMANO
MANIZALES

2013

Resumen

Este estudio se desarrolló con el objetivo de describir las habilidades en pensamiento crítico y las características motivacionales hacia el pensamiento crítico en estudiantes del programa de psicología de la ciudad de Barrancabermeja. La investigación se realizó con un enfoque cuantitativo y el diseño utilizado fue descriptivo. Se aplicaron dos instrumentos, el de pensamiento crítico de Salamanca PENCRISAL y la Escala de Motivación hacia el pensamiento crítico EMPC para evaluar las variables *pensamiento crítico* y *motivación hacia el pensamiento crítico* respectivamente, en una muestra de 65 estudiantes. Los resultados indican que no hay diferencias significativas por género ni por edad en las habilidades de pensamiento crítico; en cuanto a la motivación hacia el pensamiento crítico se aprecia que los sujetos dan un valor mayor a las sub-escalas *importancia* y *utilidad*, mientras que la sub-escala *costo* aparece con menor valor.

Palabras clave: pensamiento crítico, motivación hacia el pensamiento crítico, habilidades, disposiciones, educación universitaria.

Abstract

It was performed a study to describe the critical thinking skills and motivational characteristics toward critical thinking in psychology program students in the city of Barrancabermeja. The research approach was quantitative; it was developed in a descriptive design. The instruments used PENCRIASAL and CTMS to assess critical thinking and motivation variables toward critical thinking respectively, in a sample of 65 students. The results indicate no significant differences by gender or age on critical thinking skills; referring to motivation toward critical thinking, it shows that the subjects give greater value to subscales *importance* and *utility*, while the subscale *cost* receives lower value.

Keywords: critical thinking, motivation toward critical thinking, skills, dispositions, undergraduate education.

Contenido

Introducción	5
Planteamiento del problema	7
Pregunta de investigación y objetivos	9
Justificación	10
Marco Referencial	13
Marco Teórico	17
Educación superior en Colombia	17
Pensamiento crítico	21
Motivación hacia el pensamiento crítico	26
Metodología	35
Tipo de estudio	35
Población	35
Muestra	36
Variables	37
Técnicas e instrumentos	38
Recolección y procesamiento de la información	39
Técnicas de análisis de la información	40
Resultados	41
Descripción de la muestra	41
Resultados PENCRISAL	42
Resultados EMPC	45
Discusión	50
Conclusiones	54
Referencias	57
Anexo 1	63

Introducción

A través del tiempo el ser humano ha tenido la necesidad de comprender todo aquello que le rodea y dar respuesta a aquellos interrogantes que se suscitan en el transcurso de sus vivencias e interacciones con otros seres humanos. Se han generado espacios para la puesta en común del conocimiento en aras de la transformación personal, social, cultural y política de las comunidades que coexisten entre sí. Como un efecto de lo anterior se han considerado a la educación y al acto formativo como pilares fundamentales que permiten al ser humano no sólo acceder a nuevas formas de aprender y de adquirir conocimientos sino también de evolucionar. Sin embargo tal evolución no debe ser asunto exclusivo del sujeto que accede a dichos espacios de formación, sino también de las prácticas educativas conforme a los cambios, retos y necesidades que deben enfrentar los sujetos en su cotidianidad en diversos ámbitos: familiares, sociales, laborales, entre otros.

En concordancia con lo anterior se puede decir que en las sociedades actuales se ha esperado que la educación sea efectivamente un factor positivo en la formación de las personas en tres sentidos fundamentales: la formación del ciudadano (en las educaciones más seculares), la formación integral de la persona (en las tradiciones de inspiración más religiosa), y en algo que ambas coinciden: en la formación de la capacidad de pensar, conocer, comprender y razonar, más allá de lo que naturalmente, por su condición humana, lo hacen las personas. Las críticas que se hacen a los sistemas educativos, nacen precisamente porque las educaciones no alcanzan estos cometidos.

Se le reprocha a la educación (escolarizada o no escolarizada), no lograr en sus actores la capacidad de reflexionar y transformar aquello que los rodea de manera tal que los haga funcionales para las sociedades y para la relación con sus formas de organización, particularmente con el Estado. De allí la importancia de que las instituciones se esfuercen más en lograr que quienes participan de estos procesos, desarrollen aprendizajes referidos a la ética, a la

política y al trabajo; además se reclama cuando tampoco se logra configurar en los sujetos educativos esa condición de humanidad que los pensadores (filósofos, psicólogos, pedagogos), como lo menciona Savater (1997), esperan se conquiste mediante los procesos educativos. Por esto se espera que en todas sus formas, la educación se ocupe del desarrollo armónico de la persona, de tal manera que pueda presentarse a la sociedad en general y a las comunidades más cercanas, como alguien que ha logrado una cierta madurez y desarrollo que le permita plenamente vivir su condición humana, insertarse de manera inteligente en la sociedad y aportar desde allí a su propio proceso y al de la sociedad.

De igual manera, se pide a la educación que logre insertar a los sujetos en el mundo de la comprensión de las sistematizaciones, reflexiones y organizaciones que las sociedades han hecho acerca de las realidades naturales, sociales y simbólicas, expresadas a través de los conocimientos organizados como lo menciona Vygotsky (1998), unas veces a la manera de ciencias o disciplinas, otras a la manera de saberes (más próximos a las ciencias o a la vida cotidiana). Para ello se espera que la educación provea al educando de instrumentos (a la manera vygotskyana) que permitan no sólo apropiarse de ellos sino recrearlos y ponerlos al servicio de los mismos escenarios de procedencia, y del mejoramiento de las condiciones de las sociedades en las cuales tiene sentido.

En este último punto es donde cobra importancia la pregunta por el favorecimiento que hace la educación al desarrollo de las potencialidades de conocer, simbolizar, crear, reflexionar, aplicar, entre otras, de los sujetos educativos. Y dentro de esta parte de la formación —de cara a las exigencias de una sociedad que más que información, lo que requiere es de personas que sean capaces de reconocer la pertinencia, las regularidades, la validez, la posibilidad, las implicaciones de tal conocimiento—, se le pide a la educación que contribuya al desarrollo de una capacidad crítica que permita a las personas afrontar los desafíos del conocimiento que se puede construir con el apoyo de la información.

Planteamiento del problema

La formación profesional universitaria no escapa al interés por identificar variables y factores que permitan el mejoramiento en el proceso enseñanza-aprendizaje, más aún cuando la exigencia por calidad en la educación superior se acentúa y se pide a las Instituciones de Educación Superior (IES) considerar entre sus condiciones de calidad, el tratamiento que se da a los estudiantes (Ley 1188 de 2008). En este sentido, los programas académicos de pregrado efectúan observaciones permanentes sobre la realidad de sus estudiantes, por ejemplo a través de herramientas como el SPADIES (Ministerio de Educación Nacional, 2009) o como el resultado en las pruebas Saber Pro —antes ECAES— (ICFES, 2011).

En el caso de los programas de pregrado en psicología, la situación cobra especial significado, en la medida en que dichos programas proponen dentro de su perfil profesional, psicólogos que contribuyan y acompañen a los sujetos en el desarrollo de competencias en diversos ámbitos de la esfera social, con enfoques que van desde lo clínico, pasando por lo organizacional, lo educativo, lo social-comunitario, lo deportivo, lo ecológico, lo jurídico, hasta los servicios de salud desde la dimensión psicoafectiva, entre otros, lo cual supone que al interior de los programas académicos se desarrollen estrategias que coadyuven a la permanencia y apropiada culminación del plan de estudios.

Adicional a lo anterior, los resultados de la prueba Saber Pro de 2011, primera que se realizó en el país de forma unificada en cuanto a competencias genéricas para estudiantes de nivel pregrado, no dejan bien parados a los programas de psicología, en comparación con los demás programas del área de las ciencias sociales y humanas: en competencia escritora, lectora crítica y razonamiento cuantitativo, el grupo formado por los estudiantes de psicología de todo el país sólo superó en promedio a los estudiantes de trabajo social, y teniendo un desempeño inferior a la media teórica de 10,0 en la competencia de razonamiento cuantitativo (ICFES, 2012). Desde estos indicadores comienza a vislumbrarse la necesidad de analizar lo que ocurre al interior de los programas en esta área, para determinar cuáles son los factores que se podrían asociar a dicho rendimiento, y en qué medida se debe considerar la posibilidad de realizar ajustes a nivel de los currículos y planes de curso, en aras de potenciar en los estudiantes habilidades

encaminadas a pensar y analizar críticamente en contexto, para crear soluciones acordes a las necesidades del medio, donde se desempeñarán los profesionales una vez finalicen sus respectivos ciclos de formación.

El actual sistema educativo del país ha enfocado la necesidad de identificar, desde los perfiles de los estudiantes, cuáles son aquellas características que llevan a la movilización del pensamiento en aras de la adquisición de una postura crítica y reflexiva frente a la resolución de problemas, que les permitan llevar a la transformación tanto de ambientes académicos como sociales. A partir de lo anterior comienza a justificarse el interés de preguntarse por los elementos con base en los cuales los sujetos construyen habilidades y competencias que les permiten apropiarse del conocimiento socialmente elaborado, construir un nuevo conocimiento y aportar al desarrollo de la sociedad mediante su empleo de una manera ética y responsable. El pensamiento crítico es uno de tales elementos que se considera relevante en la dirección de promover competencias apropiadas para la lectura de la realidad social.

El interés particular de esta investigación es describir las habilidades de pensamiento crítico y la motivación hacia éste en estudiantes del programa de psicología. En el escenario académico es creciente el interés por identificar los factores asociados a pensamiento crítico; por ejemplo, se evidencian dificultades en resolución de problemas, emisión de juicios, realización de análisis crítico y argumentativo a textos o situaciones problema planteadas en estudiantes que llegan a nivel de formación profesional (Amestoy, 2002). Así mismo, la motivación hacia el pensamiento crítico, como la disposición que se tiene para pensar críticamente es otro elemento fundamental asociado al anterior (Valenzuela & Nieto, 2008). En tal dirección se han evidenciado diversos estudios que muestran un panorama sobre cómo se encuentran los estudiantes universitarios, en relación con sus características motivacionales y/o con el desarrollo de pensamiento crítico: por ejemplo Alana (2010) investigó sobre el pensamiento crítico en estudiantes de lenguas extranjeras; Bensley (2010) propone lineamientos para la enseñanza de la evaluación del pensamiento crítico en estudiantes universitarios, a partir de su experiencia con estudiantes de psicología; Eccles y Wigfield (2002) realizan una revisión sobre las teorías motivacionales en el ámbito educativo; Alonso-Tapia (2005) aborda igualmente el asunto de la motivación hacia el aprendizaje en los alumnos; Escurra y Delgado (2008) investigaron la relación entre pensamiento crítico y disposición hacia el pensamiento crítico en universitarios;

Saíz & Rivas (2008) hicieron una revisión de los aspectos a tener en cuenta en la evaluación del pensamiento crítico, incluyendo la motivación, y presentaron su propuesta para la evaluación del mismo; en este mismo sentido Valenzuela & Nieto (2008) presentan una escala para la evaluación de la motivación hacia el pensamiento crítico; Valenzuela & Saíz (2010) investigaron acerca de la percepción en estudiantes universitarios sobre el costo que tiene pensar críticamente; finalmente, Valenzuela, Nieto y Saíz (2011), fundamentados en el modelo de expectativa/ valor, y con base en un estudio hecho con universitarios españoles presentan la validación de su “Escala Motivacional de pensamiento crítico”.

El profesional en psicología debe desarrollar habilidades como el análisis y el razonamiento lógico que lo destaquen de los demás profesionales, ya que su hacer está ligado con la intervención y lectura del comportamiento de las personas. Esto implica que tanto la capacidad de análisis, razonamiento, toma de decisión, así como la habilidad para dar solución de problemas deben ser un pilar fundamental para su formación profesional, por ende se considera de gran importancia que a nivel curricular se piense en el desarrollo y fortalecimiento de las habilidades y características motivacionales hacia el pensamiento crítico.

Los resultados del presente estudio podrían ser considerados para el desarrollo de estrategias encaminadas al mejoramiento del proceso educativo, bajo el supuesto de que se podría lograr un impacto de mediano y largo plazo si se comienza por los estudiantes que recién ingresan a la carrera.

Pregunta de investigación y objetivos

Los anteriores elementos expresados constituyen un argumento suficiente para plantearse el siguiente interrogante: *¿Cuáles son las habilidades de pensamiento crítico y las características motivacionales hacia el pensamiento crítico en estudiantes de psicología en la ciudad de Barrancabermeja?*

En consecuencia, se definió como objetivo general *describir las habilidades en pensamiento crítico y las características motivacionales hacia el pensamiento crítico en estudiantes del programa de psicología de la ciudad de Barrancabermeja*. Los objetivos específicos que se trazaron fueron: identificar las dimensiones del pensamiento crítico presentes

en los estudiantes de psicología; identificar la presencia de motivación hacia el pensamiento crítico en los estudiantes de psicología, y por último, establecer los componentes motivacionales hacia el pensamiento crítico de mayor incidencia en la población investigada.

Justificación

Una educación desde la cuna hasta la tumba, inconforme y reflexiva, que nos inspire un nuevo modo de pensar y nos incite a descubrir quiénes somos en una sociedad que se quiera más a sí misma. Que aproveche al máximo nuestra creatividad inagotable y conciba una ética --y tal vez una estética-- para nuestro afán desaforado y legítimo de superación personal (García Márquez, 2006, p. 28)

El Estado Colombiano durante el gobierno del Presidente César Gaviria (primera parte de la década de los años 90 del siglo pasado) designó una comisión de importantes personajes, en su momento conocidos como la Misión de Sabios, para reflexionar sobre la Colombia del futuro, en diversos aspectos, entre ellos la educación. Fernando Chaparro, Gabriel García Márquez, Rodrigo Gutiérrez, Rodolfo Llinás, Marco Palacios, Manuel Elkin Patarroyo, Eduardo Posada, Angela Restrepo, Carlos Eduardo Vasco y Eduardo Aldana Valdés, revisaron el panorama concerniente a la relación entre organizaciones, educación, ciencia y tecnología, y señalaron como problemas en el nivel de educación superior, entre otros, la baja calidad, escasez de investigación, desactualización profesional, la incapacidad de formar una cultura académica y de consolidar una dirigencia visionaria, ética, crítica y autocrítica, segmentación regional y social del sistema universitario, y 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 & Fernández, 2011), aunque sigue vigente una de las recomendaciones finales hechas por la Misión:

Esta apropiación de la ciencia es un proceso que debe realizarse en todos los ámbitos de la sociedad (no sólo en el de la educación de niños y jóvenes) y orientarse a establecer condiciones y mecanismos generadores de nuevas actitudes ante la ciencia y el

conocimiento. Dichas condiciones deben consultar realidad y necesidades, y favorecer una apropiación crítica del conocimiento científico y tecnológico (Presidencia de la República, 1996, p. 102).

La responsabilidad de la educación superior, de acuerdo a lo anterior, va más allá de la transmisión de conocimientos acerca de técnicas, habilidades de intervención, dominios de temas, para ir hasta la promoción de una actitud crítica y reflexiva sobre lo que se aprende, en un contexto social. Esto requiere, más allá del concepto de competencia, implica la promoción del desarrollo de una disposición particular para procesar lo que se está aprendiendo, en este caso se estaría hablando de la disposición del estudiante hacia un pensamiento crítico. Sin embargo, no es claro que las Instituciones de Educación Superior hayan abordado el asunto específicamente en esta dirección.

A partir de esta investigación y otras desarrolladas en el mismo sentido, se pueden realizar estudios que permitan el planteamiento de propuestas educativas que sirvan, tanto a la educación pública como privada, al propósito de emplear estrategias que contribuyan a la movilización de este tipo de pensamiento dando respuestas a las necesidades de los estudiantes mismos y a la transformación de los contextos donde se desenvolverán; además va en la vía de favorecer el cumplimiento de los criterios de calidad nacional e internacional frente a los procesos de formación profesional de las diferentes Instituciones Educativas Superiores.

Caracterizar el pensamiento crítico y la motivación hacia éste permite pensar en su promoción desde al menos dos dimensiones curriculares relevantes. Primera, la dimensión de la pertinencia de las actividades curriculares propiamente dichas: con base en los resultados, es posible plantear ejercicios en el proceso formativo orientados más allá de la memorización, la clasificación y el reconocimiento de conceptos, e ir hacia planteamientos de problemas que exijan las distintas habilidades que componen el pensamiento crítico. Segunda, la dimensión de vinculación con el contexto de los programas académicos: la orientación de las acciones de promoción en pensamiento crítico en cada programa académico deben tener la garantía de enfocarse efectivamente desde problemas reales que permitan al estudiante pensar sobre problemas de su entorno más que en problemas de textos importados. Así, al tiempo que se

mejora en lo curricular, tanto en la organización de actividades como en la pertinencia, se promueve en los psicólogos en formación el desarrollo del pensamiento crítico.

Por último, el reconocimiento de la Motivación hacia el pensamiento crítico permite vislumbrar aspectos de la concepción que el estudiante tiene sobre sí mismo en la dimensión de la expectativa, toda vez que ésta hace alusión directa a la expectativa que tiene la persona de pensar de manera crítica (Valenzuela & Nieto, 2008), lo que de manera indirecta también permitirá comprender cómo se ve a sí misma en función de poder mejorar en su pensamiento crítico. Esto posibilitaría el planteamiento de problemas para posteriores estudios en la vía de factores de pensamiento (por ejemplo auto-representación, concepto de auto-eficacia) relacionados con la disposición hacia el pensamiento crítico y la expectativa de mejoramiento académico.

Marco Referencial

La revisión de investigaciones previas muestra el interés por el estudio del desarrollo del pensamiento crítico en estudiantes universitarios; se han evidenciado esfuerzos en este sentido, los cuales en general tienden a evaluar en términos de la ganancia alcanzada por los estudiantes en pensamiento crítico.

Anaya-Durand y Anaya-Huertas (2010) estudiaron algunos factores inherentes al estudiante tomando como referencia la Escala de Motivación de Abraham Maslow, mediante el uso de la técnica de entrevista, con una muestra de universitarios mexicanos, se encontró que su interés o motivación estaba dirigida a terminar pronto su carrera, a obtener mejores calificaciones, cumplir con las exigencias de sus maestros con el mínimo de esfuerzo, mantener un prestigio entre sus compañeros y maestros, tener la confianza de que encontrarían al finalizar su proceso de formación un empleo que les proporcionara ingresos. Esta situación sugiere planteamientos dirigidos a que la población de estudiantes requiere de un reforzamiento de motivadores que les brinden mayor seguridad, autoestima y pertenencia; se debe orientar al docente sobre la importancia de que primeramente refuerce en sus alumnos la satisfacción de sus necesidades de seguridad, estima, reconocimiento, puesto que esto conlleva a que los estudiantes estén motivados por aprender, mejorar y trascender.

Valenzuela & Saiz (2010) plantearon una investigación para explorar la percepción que los alumnos universitarios en Chile y España tienen sobre el coste de pensar críticamente. En este estudio participaron 429 alumnos de cuarto año de Psicología (169 chilenos y 260 españoles). Los resultados obtenidos en esta investigación resaltan la inversión de esfuerzo, concentración, energía y tiempo que implica pensar críticamente; lo que hace referencia a que las capacidades cognitivas son activadas por un componente motivacional, es decir que la motivación ejerce un factor determinante en la actividad de pensar críticamente.

Nieto, Saiz & Orgaz (2009) analizan las propiedades psicométricas de la versión española del HCTAES-TEST de Halpern para evaluar pensamiento crítico mediante situaciones cotidianas. Fue aplicado a 335 estudiantes españoles, el propósito de esta investigación fue

evaluar la validez del instrumento. Consta de 25 situaciones que pretenden evaluar habilidades de pensamiento crítico tales como: comprobación de hipótesis, razonamiento verbal, análisis de argumentos, probabilidad e incertidumbre en la toma de decisiones y resolución de problemas. En este estudio se habla de las habilidades para pensar críticamente, pues hallan relación entre la toma de decisiones y la resolución de problemas, esto conlleva a que los individuos usen su conocimiento e interés para decidir qué hacer y cómo lograr resolver los problemas y cumplir sus objetivos.

Escurra y Delgado (2008) desarrollaron un estudio sobre la relación entre la disposición hacia el pensamiento crítico y los estilos de pensamiento en estudiantes de diversos programas de pregrado en Perú. La muestra referenciada por los investigadores fue de 830 estudiantes universitarios. Los resultados obtenidos en este estudio, dan cuenta que existe una correlación significativa entre las áreas y el puntaje total de la disposición hacia el pensamiento crítico y los estilos de pensamiento en los estudiantes universitarios; de igual manera se evidenció que existen diferencias estadísticamente significativas hacia la disposición según la gestión universitaria, el tipo de carrera y según el sexo, lo cual puede reflejar la influencia del contexto y de las actividades que realizan en su vida universitaria, que constituyen un aspecto a trabajar en el transcurso de su formación académica.

Valenzuela & Nieto (2008), en su recorrido como investigadores se han interesado por los factores motivacionales que inciden en la adquisición y desempeño de las habilidades en pensamiento crítico; razón por la cual aparece la iniciativa de proponer un instrumento que permita evaluar la motivación y sus componentes en referencia al pensamiento crítico, al que denominan Escala de Motivación hacia el pensamiento crítico, considerando la escala como una herramienta fundamental de investigación debido a que contiene 20 ítems que hacen un acercamiento a la caracterización de cada uno de los componentes de la motivación hacia el pensamiento crítico de manera válida y confiable.

Alonso-Tapia (2005) realizó una investigación con 441 estudiantes de básica secundaria y 1445 estudiantes de distintas facultades de España y Chile, los resultados obtenidos dan cuenta que el elemento motivacional es fundamental para generar interés en los estudiantes por las tareas académicas, y que existen una serie de características de la acción docente que resultan

motivadoras para la mayoría de los alumnos de los dos niveles estudiados. Los estudiantes afrontan su trabajo con más o menos interés y esfuerzo debido a tres tipos de factores: el significado que para ellos tiene conseguir aprender lo que se les propone, las posibilidades que consideran que tienen de superar las dificultades que conlleva el lograr los aprendizajes propuestos por los profesores y el costo, en términos de tiempo y esfuerzo, que presienten que les va a llevar lograr los aprendizajes perseguidos.

Rinaudo, Chiecher y Donolo (2003) realizaron una investigación sobre las estrategias motivacionales que utilizan los estudiantes universitarios, con el objetivo de identificar las relaciones entre motivación y uso de estrategias, no solo motivacionales sino también, el componente cognitivo. La muestra fue de 216 estudiantes de diferentes programas de la Universidad Nacional de Río Cuarto, Argentina. Los resultados obtenidos de este estudio plantean la existencia de relaciones significativas entre motivación intrínseca, valoración de la tarea y creencias de autoeficacia con el uso de estrategias.

En el contexto colombiano también existen antecedentes investigativo sobre pensamiento crítico. Betancourth, Insuasti y Riascos (2012) adelantaron una investigación que estuvo enfocada en analizar los efectos de la discusión socrática sobre el pensamiento crítico en los estudiantes de primer semestre de Psicología de la Universidad de Nariño. La muestra de la población fueron 41 estudiantes. Los resultados obtenidos después de la intervención mostraron un aumento significativo en las habilidades de pensamiento crítico; estas habilidades son: explicación, inferencia, puntos de vista y autorregulación, mostrando dificultad en esta última, puesto que se requiere tener disposición de auto examinarsé, verificar el tipo de razonamiento determinando el límite de objetividad o racionalidad; esta habilidad implica de más esfuerzo mental y personal. Luego de realizar la intervención basando este proceso en la discusión Socrática, se evidenciaron los efectos ocasionados durante la pre y post prueba, pues las diferencias eran significativas en cada una de las habilidades evaluadas.

González (2006) estudió una muestra de 130 estudiantes de diferentes programas, de primer y último semestre en Cali. Este estudio evidencia que los estudiantes al ingresar a su primer semestre de formación superior en la universidad —en este caso ICESI— tienen un perfil característico de ingreso, observando evolución durante su proceso de formación y en la

disposición de pensar críticamente, es decir, el estudiante se dispone a obtener conocimiento de calidad para poder tomar decisiones en situaciones particulares, a proponer, a generar preguntas que lo lleven a recolectar evidencias necesarias para emitir juicios de valor críticamente.

Marciales (2003) realizó un estudio con 130 estudiantes universitarios del sector privado de Bogotá donde hubo la participación de diferentes programas académicos incluyendo psicología. Los resultados obtenidos evidencian cómo los estudiantes a través de su proceso de formación adquieren o desarrollan habilidades relacionadas con el pensamiento crítico, siendo que la madurez, motivación y estrategias de pensamiento, ya sean de tipo superficial, estratégico y profundo influyen en el interés del estudiante para formarse y emitir juicios de valor desde una postura analítica y argumentativa.

Acosta (2002) realizó una investigación con estudiantes de la Universidad del Norte en Barranquilla. El objetivo de esta investigación fue probar la efectividad del diálogo socrático con relación al pensamiento crítico en este grupo de estudiantes. Para tal efecto recurrieron a un diseño cuasi experimental, utilizando como técnicas la observación y la discusión. Los instrumentos utilizados fueron protocolos, cuadernos para registros en el aula, grabadora de video, televisor y un manual de entrenamiento del diálogo socrático. Los resultados indican que se formularon un total de 706 preguntas de las cuales se destacaron las subcategorías del pensamiento crítico, claridad y precisión con mayor porcentaje. Y las otras subcategorías como exactitud, pertinencia, profundidad, amplitud y lógica en menor proporción. A partir de los resultados obtenidos los investigadores plantean que se cumplió el objetivo propuesto, ya que los hallazgos evidencian que los estudiantes del grupo experimental superaron en forma significativa a los del grupo control en las subcategorías claridad y precisión, probando así la efectividad del diálogo socrático con relación al pensamiento crítico.

Se logra evidenciar que el tema ha sido estudiado en poblaciones semejantes a la de la presente investigación, en muchos casos intentando describir una realidad particular de grupos académicos; se observa coincidencia en identificar aspectos favorables al pensamiento crítico, teniendo en cuenta la disposición como un factor motivacional influyente en el desempeño o la utilización de las habilidades de pensamiento crítico.

Marco Teórico

Educación superior en Colombia

A través del tiempo la educación se ha convertido en el pilar fundamental de la evolución social y cultural del ser humano en sus diferentes etapas de desarrollo, ésta a su vez le ha permitido a los individuos adquirir nuevos conocimientos que contribuyen a perfilar sus formas de pensar y de actuar frente a las situaciones que debe enfrentar en su cotidianidad. Es por ello que en la actualidad la educación, desde la básica hasta llegar a la superior, juega un papel muy importante en el desarrollo de habilidades y competencias cognitivas, comunicativas y sociales. Tales competencias permiten la inserción de los individuos en diversos ámbitos de la sociedad; en este sentido la educación superior se ha convertido en el pilar para la formación laboral, sin embargo esto no solo se reduce a la enseñanza y aprendizaje de medios efectivos que permitan ejercer una profesión en el medio, sino que va más allá en la búsqueda de formar profesionales íntegros con capacidad para reflexionar de forma crítica en torno a todo aquello que les rodea para buscar y proponer soluciones efectivas y acordes a las problemáticas propias de su labor y a los fenómenos del medio en el cual se desenvuelven.

La Educación Superior se refiere a los procesos de formación en conocimientos particulares, entiéndase profesiones, que permiten la obtención de un título que acredita a una persona para ejercer la profesión en cuestión. En Colombia, los títulos son entregados por las universidades, institutos universitarios o el Servicio Nacional de Aprendizaje a nombre de la República. La educación superior en este país contempla las carreras de los niveles técnico profesional, tecnológico, profesional (también conocidos como pregrado) y posgrados que incluye las especializaciones, maestrías y doctorados. Todos los niveles suponen un mayor grado de especialidad y dominio en un área de conocimiento. El propósito de todo este engranaje es formar profesionales que respondan a las necesidades reales del país para construir una sociedad mejor, lograr un mejor aprovechamiento de los recursos, superar las situaciones límites o desafíos sociales, tecnológicos y culturales de la nación.

Un análisis del estado actual de la educación superior colombiana puede verse a partir de los elementos aportados por el Consejo Privado de Competitividad en su Informe Nacional (2013), en el cual aparecen señalados diversos aspectos para una lectura de la situación: poca

aparición de las universidades colombianas en las clasificaciones o *rankings* internacionales de IES —sólo una entre las diez primeras de América Latina, y 30 entre las primeras 250 de ese listado—, hecho atribuido en parte a la debilidad en el aseguramiento de la calidad y un poco cultura de autoevaluación; brecha entre las necesidades del sector productivo y la oferta de capital humano, que incluye la concentración del capital humano con formación especializada en las grandes ciudades; y el bajo nivel de bilingüismo. Según el Ministerio de Educación Nacional (2013) la deserción estudiantil presenta un leve descenso, pasando del 15.2% en 2004 al 11.1% en 2012, y la cobertura a 2012 fue del 43%. Así, podría decirse que hay una educación superior creciente, en afán de aumentar cobertura y mantener a los estudiantes vinculados a las IES, pero con tareas pendientes en calidad y respuesta pertinente a las necesidades del país.

Quiénes llegan a las universidades colombianas

Es importante tener en cuenta que a la educación superior colombiana están accediendo estudiantes en quienes se han identificado falencias en competencias básicas, reflejadas en los resultados tanto de las pruebas Saber en el orden nacional, como en el informe Pisa. La prueba Saber 2009 (evaluación a los estudiantes que hoy día estarían en la educación superior) muestra que el 78% de los estudiantes presentó un desempeño entre mínimo e insuficiente en matemáticas, 61% en lenguaje y 70% en ciencias (Consejo Privado de Competitividad, 2013, p. 36). Los resultados de la prueba Pisa 2012 (OECD, 2013, p. 5) muestran un descenso en los resultados respecto de las mediciones en la década anterior: el 73.8% de evaluados mostró un desempeño bajo (niveles 1 o 2) en matemáticas, y puntuaciones medias de 403 y 399 en lectura y ciencias respectivamente (la puntuación media mundial en PISA 2012 para lectura fue de 496 y en ciencias fue de 501). Esta situación señala que el perfil de ingreso de los estudiantes a la educación superior no es el óptimo: bajos niveles de comprensión lectora y desarrollo de problemas lógico-matemáticos, con una casi nula presencia de multilingüismo y escaso bilingüismo, lo que quiere decir que el reto para las IES colombianas es mayor que en países en los cuales el estudiante llega con óptimos niveles en esas áreas. En la región latinoamericana Chile, México, Costa Rica y Brasil aparecen como los mejores clasificados en los resultados Pisa 2012, sin que alguno de ellos llegue a superar la puntuación media mundial. Colombia sólo supera en puntuación a Qatar, Indonesia y Perú. La educación superior entonces no sólo tiene que promover la formación en el área de conocimiento específico de la carrera en la cual el

estudiante se ha inscrito, sino que debe acompañar el alcance de niveles mínimos en las competencias básicas que, se supone, debían haberse formado en los niveles educativos previos.

El problema de la calidad

La calidad de la educación superior ha sido mencionada como uno de los aspectos a considerar, con el riesgo que implica aventurarse a tomar una definición de calidad. Las IES colombianas han venido haciendo esfuerzos importantes tomando como criterio lo establecido por el Consejo Nacional de Acreditación, al punto que actualmente existen en Colombia 11 instituciones públicas y 18 privadas acreditadas de alta calidad institucionalmente de un total de 288 instituciones de educación superior (Ministerio de Educación Nacional, 2013). La calidad, desde esa perspectiva, se entiende como el resultado de una aplicación de indicadores que el Estado ha definido, inspirado en tendencias globales. Para ello las IES han venido asimilando la cultura de la autoevaluación, haciendo énfasis en los aspectos que se han venido mencionado como debilidades en la educación superior colombiana. Más aún, los distintos actores involucrados ven la calidad educativa con distinta óptica (Fernández Lamarra, 2004): los académicos se enfocan en los saberes; los empleadores, en la formación de competencias que sean útiles a sus negocios; los estudiantes buscan asegurar su empleabilidad; la sociedad quiere ciudadanos respetables y competentes; el Estado dice buscar una educación con calidad que atienda tanto aspectos vinculados con el desarrollo social y humano (en sus planteamientos), como a la eficiencia, a los costos y a los requerimientos de capital humano (en la manera de implementar sus políticas).

Sin embargo, no se puede dejar de lado la advertencia que hace Dias Sobrinho (2012) al mencionar que este enfoque de la calidad, fundamentado sobre la autoridad intelectual que dan los expertos que definen las condiciones de calidad y la autoridad política de las agencias de evaluación, es proclive a llevar a la educación a la concepción de “servicio”, en una lógica de cumplimiento de estándares en la prestación de ese servicio, que convierte la evaluación de la calidad en una herramienta de control en lugar de una herramienta de mejora, puesto que se favorece la comparación en *rankings*, como si la gestión de desempeños en sí misma produjera calidad: “Si el mercado se entiende como canjes de servicios y bienes basados en el precio, la educación se transforma en servicio y mercadería para beneficio privado” (p. 611). En su lugar la

calidad, más que el enfoque de la “satisfacción del cliente” visto desde el cumplimiento con criterios objetivos, tendría que ver con el valor social subjetivo de la educación, esto es, aprendizajes de valores, autoestima, aptitudes, proyectos y expectativas personales y colectivas. Esto implica que la calidad como concepto vaya más allá de los estándares y se entienda como una construcción social que integre visiones y demandas diferentes con los valores y con los propósitos de la educación superior; “educación de calidad es aquella que cumple satisfactoriamente su función de contribución a los proyectos y procesos de emancipación de los individuos y de las sociedades” (p. 613). Ello será más factible si el estudiante hace una comprensión crítica de su sistema educativo.

El estudiante con pensamiento crítico para la educación superior colombiana

Lo anteriormente dicho comienza a plantear la pregunta por la formación con calidad del estudiante universitario: más que la acumulación de información y la superación (aprobación) de evaluaciones, se requiere una persona que integre el conocimiento a su realidad social y académica, que asuma una postura de lectura crítica frente a su entorno, que esté en condiciones de responder a las necesidades e intereses de su territorio no como si diera respuesta al examen, sino con base en una lectura construida desde su formación y desde lo que trabaja con los otros en su realidad social. Es por esta razón que la formación superior debe considerar el fortalecimiento de las habilidades del pensamiento crítico en sus estudiantes. En palabras de Dias Sobrinho 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” (2012, p. 612).

En diferentes latitudes se han desarrollado proyectos para promover el pensamiento crítico en estudiantes universitarios de pregrado reportados en estudios realizados por autores como, Kim, Sharma, Land, y Furlong (2013); Mendenhall y Johnson (2010), Shoop y Ressler (2011), Watkins (2007), y en Colombia Betancourth, Insuasti y Riascos (2012)— pues cada vez es mayor el acuerdo en que mejorar en pensamiento crítico es mejorar los resultados de la formación académica. En adición, la promoción del pensamiento crítico en los estudiantes favorecería no sólo el resultado académico, sino que le dispondría mejor para el proceso investigativo, en tanto que los dispone mejor al planteamiento de interrogantes sobre la realidad

que están aprehendiendo con su formación universitaria. En un apartado anterior (infra., p. 10) se mencionó como situación problema en las IES colombianas los pocos mecanismos de crítica científica en las incipientes comunidades investigativas de las universidades, por lo cual pensar críticamente es necesario para continuar superando ese límite: una comunidad de estudiantes críticos buscará puntos de vista alternativos a sus propuestas de explicación sobre la realidad.

Algunas universidades en Colombia comienzan a asumir el reto de la promoción del pensamiento crítico incluso declarándolo explícitamente (por ejemplo ICESI, según González, J. H., 2006) y el tema aparece en diferentes grupos y líneas de investigación, encuentros, congresos, foros y demás escenarios académicos e investigativos. Los profesores universitarios en la búsqueda de afrontar la situación de los estudiantes que llegan a la educación superior con dificultades en competencias básicas, buscan en diferentes fuentes la solución a esta situación, y algunos miran la promoción del pensamiento crítico como una alternativa óptima. Los indicadores seguirán usándose para “evaluar” la evolución de la calidad en la educación superior, quizás la oportunidad de las circunstancias en el deseo de asegurar la calidad sean el escenario propicio para poner la cuestión del pensamiento crítico en el interés de la comunidad universitaria.

Pensamiento crítico

El pensamiento ha sido objeto de múltiples reflexiones por parte de los investigadores para tratar de definir y precisar en qué consiste y cómo se da en los individuos. Varias de estas reflexiones están motivadas por el interés hacia el mejoramiento del aprendizaje y del resultado del acto educativo; por ejemplo, el Parlamento Europeo y el Consejo de la Unión Europea (2006) incluyen al pensamiento crítico como un tema que interviene en las ocho competencias clave para el aprendizaje permanente que ellos han aceptado: comunicación en la lengua materna, comunicación en lenguas extranjeras, competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología, competencia digital, aprender a aprender, competencias sociales y cívicas, sentido de la iniciativa y espíritu de empresa, y conciencia y expresión culturales.

Piaget (1967) concibe el pensamiento como una representación simbólica que alcanza el individuo a partir de su relación con el mundo y los objetos. En esta misma línea, Dewey (1989) concibe el pensamiento como un proceso que realizan los seres humanos de manera autónoma, el

cual se da mediante el tránsito incontrolado de ideas, recuerdos, imágenes mentales entre otros; estos últimos surgen de forma pasajera a partir de las vivencias cotidianas y las interacciones con otros sujetos. El pensamiento es un proceso que va ligado a los sentidos y a la capacidad de representación mental de los sujetos pese a la ausencia de aquello que una vez se vio, tocó, o probó. Se considera importante dentro del proceso de pensamiento toda la información que se puede percibir por medio de los sentidos y la capacidad imaginativa, esto permite transformar la información percibida en imágenes mentales que pueden ser expresadas en relatos narrativos e imaginarios que conectan la realidad con la fantasía para dar lugar a la creación de algo novedoso, según la necesidad del contexto donde se desenvuelva la persona.

Sin embargo para autores como Descartes (1637) y Piaget (1967), entre otros, el pensamiento es una habilidad innata en los seres humanos, a su vez puede ser potenciada a partir de las interacciones significativas en el ámbito de los aprendizajes, por ende se considera que a través de la educación se puede potenciar el pensamiento en aras de encaminarlo hacia un proceso reflexivo y crítico.

El pensar se da de diversas formas y con matices diferentes, lo cual se traduciría en que este proceso ocurre en algunos casos de una forma mejor que en otras. Esto les posibilita a los individuos identificar cuáles son aquellas maneras de pensar que permiten potenciar este acto en aras de modificar su propio proceso y así poder alcanzar una calificación social y personal. Se han añadido distintos adjetivos a la palabra “pensamiento” para referirse a esas diversas formas, para entenderlo bien sea desde el proceso, bien sea desde su resultado, o desde el tipo de información al que se le dé prelación: mágico, deductivo, inductivo, analítico, creativo, sistémico, crítico, interrogativo, divergente, lateral, social.

El pensamiento crítico según Facione (1990) y Valenzuela y Nieto (2008) hace referencia a un tipo de razonamiento que comporta un encadenamiento de ideas orientadas hacia fines —pretende algo, e involucra aspectos de la conciencia—, argumentadas, y que está sujeto a control por parte de la misma actividad cognitiva —implica procesos metacognitivos—. Está organizado mediante la investigación y el examen a las propias ideas. Supone procesos de percepción e inferencia, comparación, falsación, evidencia, por los cuales se evalúa un

razonamiento. Se trata de ir más allá de las impresiones y los prejuicios sobre una determinada comprensión. Aunque usa la lógica, se basa también en los elementos de contexto.

El proyecto Delphi sobre pensamiento crítico (Facione, 1990) desarrollado a fines de la década de los 80 del siglo XX, estuvo compuesto por cuarenta y seis hombres y mujeres de Estados Unidos y Canadá, provenientes de diferentes disciplinas académicas (humanidades, ciencias, ciencias sociales y educación), quienes entre 1988 y 1989 trabajaron sobre la definición de pensamiento crítico. En la declaración final puede leerse la definición resultante de pensamiento crítico en los siguientes términos: “es el juicio auto regulado y con propósito que da como resultado interpretación, análisis, evaluación e inferencia, como también la explicación de las consideraciones de evidencia, conceptuales, metodológicas, criteriológicas o contextuales en las cuales se basa ese juicio” (Facione, 2007, p. 21). Así mismo, la declaración considera el pensamiento crítico como elemento fundamental de investigación y lo dimensiona como una fuerza liberadora en educación y recurso para la vida personal y cívica: “Si bien no es sinónimo de buen pensamiento, el pensamiento crítico es un fenómeno humano penetrante, que permite auto rectificar” (Facione, 2007, p. 21). Más adelante describen al pensador crítico ideal como “prudente al emitir juicios”, “diligente en la búsqueda de información relevante”, “enfocado en preguntar, indagar, investigar”; pero sobre todo “persistente en la búsqueda de resultados tan precisos como las circunstancias y el problema o la situación lo permitan”. La educación de pensadores críticos, según esta declaración, combina dos aspectos: “el desarrollar habilidades de pensamiento crítico y nutrir aquellas disposiciones que consistentemente producen introspecciones útiles y que son la base de una sociedad racional y democrática” (Facione, 2007, p. 21).

Para Valenzuela y Nieto (2008) el pensamiento crítico es una forma alternativa al pensamiento habitual, y siguiendo a McPeck (1981, citado por Valenzuela & Nieto, p. 1), se define como “la propensión y la habilidad a comprometerse en una actividad con un reflexivo escepticismo”, es decir, en pensamiento crítico se hace referencia tanto a la disposición, como a las habilidades.

El pensamiento habitual del ser humano se convierte en reflexivo cuando apunta a algo específico que se desea concluir, y no se limita a la invención de algo a manera de diversión

(Dewey, 1989), por ende se considera que el hilado de ideas que generan un pensamiento reflexivo deben ser válidas y tener una solidez en el momento de ser argumentadas por el individuo en defensa de estas. Por ello, la persona en el momento de resolver una situación o lograr un objetivo específico debe pensar y analizar, de manera detenida y en un periodo de tiempo prudente, todas aquellas opciones que se le van presentado para encontrar cual es la más adecuada, en aras de dar respuesta a aquello que debe resolver.

Ennis (1987) define el pensamiento crítico como “pensamiento razonable y reflexivo que se centra en decidir qué creer o qué hacer”; en consecuencia, visto como disposición, el pensamiento crítico puede ser entendido como una motivación general para desplegar esta forma de pensamiento, cuando se den las circunstancias para aplicarlo (Ennis, 1994), o como una motivación interna para actuar de una determinada manera: atributos caracterológicos, actitudes intelectuales o hábitos de la mente (Facione, Facione & Giancarlo, 2000a).

Como habilidades, el pensamiento crítico comprende interpretación, análisis, evaluación, inferencia, explicación y autorregulación (Facione, 1990). La interpretación es “comprender y expresar el significado o la relevancia de una amplia variedad de experiencias, situaciones, datos, eventos, juicios, convenciones, creencias, reglas, procedimientos o criterios” (Facione, 2007 p. 4); incluye las sub habilidades de categorización, decodificación del significado, y aclaración del sentido. El análisis “consiste en identificar las relaciones de inferencia reales y supuestas entre enunciados, preguntas, conceptos, descripciones u otras formas de representación que tienen el propósito de expresar creencia, juicio, experiencias, razones, información u opiniones” (p. 5), las sub habilidades incluidas en el análisis son examinar las ideas, detectar y analizar argumentos. La evaluación es definida como:

... la valoración de la credibilidad de los enunciados o de otras representaciones que recuentan o describen la percepción, experiencia, situación, juicio, creencia u opinión de una persona; y la valoración de la fortaleza lógica de las relaciones de inferencia, reales o supuestas, entre enunciados, descripciones, preguntas u otras formas de representación.
(p. 5)

La inferencia es identificar y asegurar los elementos necesarios para sacar conclusiones razonables; formular conjeturas e hipótesis; considerar la información pertinente y sacar las consecuencias que se desprendan de los datos, enunciados, principios, evidencia, juicios, creencias, opiniones, conceptos, descripciones, preguntas u otras formas de representación (p. 5). Como sub habilidades de inferencia, los expertos incluyen cuestionar la evidencia, proponer alternativas, y sacar conclusiones.

La explicación es definida como la capacidad de presentar los resultados del razonamiento propio de manera reflexiva y coherente. Esto significa poder presentar a alguien una visión del panorama completo: “tanto para enunciar y justificar ese razonamiento en términos de las consideraciones de evidencia, conceptuales, metodológicas, de criterio y contextuales en las que se basaron los resultados obtenidos; como para presentar el razonamiento en forma de argumentos muy sólidos” (p. 6). Las sub habilidades de la explicación son describir métodos y resultados, justificar procedimientos, proponer y defender, con buenas razones, las explicaciones propias causales y conceptuales de eventos o puntos de vista y presentar argumentos completos y bien razonados en el contexto de buscar la mayor comprensión posible.

La autorregulación se entiende como monitoreo auto consciente de las actividades cognitivas propias, de los elementos utilizados en esas actividades, y de los resultados obtenidos, aplicando particularmente habilidades de análisis y de evaluación a los juicios inferenciales propios, con la idea de cuestionar, confirmar, validar, o corregir el razonamiento o los resultados propios (p. 6). Las dos sub habilidades, en este caso, son el autoexamen y la autocorrección.

Rivas y Saíz (2012a) sostienen que el pensamiento crítico implica tres habilidades fundamentales: razonamiento, solución de problemas y toma de decisiones. Es decir, para estos autores, el pensamiento crítico no se limita al simple buen juicio y capacidad de argumentación, por lo cual la argumentación resulta un medio, más que un fin. El pensamiento crítico en esta perspectiva viene a ser una acción que obliga a poner en práctica los planes. El desarrollo del pensamiento crítico puede entenderse como un problema de aprender a hacer la reflexión correcta sobre algo (teoría de la argumentación), lo cual implica *per se* que la acción ocurra, o de una segunda forma como una teoría de la acción (Rivas & Saíz, 2012a), que implica la ejecución de las ideas. En otras palabras: pensar críticamente va más allá de la buena argumentación, la

buena reflexión debe demostrar que sirve para alcanzar metas o resolver problemas. Desde esta teoría de la acción, el pensamiento crítico contempla los siguientes elementos: 1) conocer para resolver; 2) plan de acción para su ejecución; 3) aplicar capacidades, conseguir metas; 4) pensar, razonar y decidir para resolver; 5) pensar, algo más que reflexionar: decidir y resolver; 6) reflexión, un medio para nuestros fines y 7) intervención deseable: para ser eficaz (Rivas & Saíz, 2012a, p. 329).

Para este estudio se considera el pensamiento crítico como una expresión de la función cognitiva, que es a la vez el producto de las habilidades mencionadas por Rivas y Saiz (2012a) y la disposición para usarlas en función de una tarea sin importar su grado de dificultad.

Se concluye de todo lo anterior que el abordaje del pensamiento crítico implica definir una forma de evaluar tanto las disposiciones, como las habilidades propias de esta forma de pensamiento. Considerando las disposiciones, se hace necesario en este punto abordar el asunto de la motivación hacia el pensamiento crítico que pueden tener los estudiantes, pues en ellas se reconoce su base y desarrollo.

Motivación hacia el pensamiento crítico

La etimología del término “motivación” tiene que ver con el movimiento, la iniciación o causación de algo; en este sentido se puede definir la motivación como un conjunto de mecanismos que energizan, organizan e inician la conducta, orientándola a la consecución de metas o reforzadores relevantes. Dicha disposición esta mediada por la interacción de dos tipos de factores, los internos y los externos, los cuales permiten al individuo trazar un objetivo y buscar estrategias en función de cumplirlo; en la mayoría de los casos, la privación y la estimulación externa actúan conjuntamente para determinar la intensidad de la motivación (Aguado, 2005).

La motivación permite que los individuos actúen de acuerdo a determinadas situaciones, por ende se le atribuye a la motivación una cierta influencia en el éxito en el aprendizaje de una nueva y difícil habilidad o la persistencia de un opositor que, a pesar de sucesivos fracasos, continua intentando la consecución de su meta personal o profesional. Las cosas que motivan y las que desmotivan, son aquellas que tienen un valor o “utilidad” desde un punto de vista

personal o subjetivo. En el sentido más elemental, eso quiere decir que son cosas que o bien se desean conseguir (si tienen valor positivo) o bien se desean evitar (si tienen, valor negativo).

Huertas (2008) diferencia cinco abordajes tradicionales sobre el tema: la motivación para la competencia personal, las teorías de metas, la teoría atribucional, la teoría de la motivación intrínseca o autodeterminada y las teorías sobre la autorregulación.

En el primer grupo, se afirma que la sensación sobre la propia competencia (como evolución del concepto de motivación hacia el logro) o eficacia es un determinante para la motivación y la persistencia en una tarea (Bandura, 1997; Pintrich & Schunk, 2002).

En el segundo grupo se parte históricamente del dicho comúnmente utilizado: “querer es poder”. En la actualidad se asume que los seres humanos suelen organizar sus actividades dirigiéndolas hacia determinados objetivos (Ford, 1992); además, se acepta que las situaciones de carácter específico, a corto plazo, y que provocan un desafío asumible, constituyen metas más eficaces y motivantes (Locke, 1991), y que en la mayoría de las situaciones, los individuos siguen una combinación de más de una meta (Alonso-Tapia, 2005).

El grupo de las teorías atribucionales refieren a la hipótesis de que lo que determina la motivación, no es un conjunto de necesidades o de factores relacionados con impulsos o deseos, sino el tipo de explicaciones causales que hacemos después de cada resultado (Weiner, 1992); dichas atribuciones se dimensionan en tres categorías principales (Huertas, 2008): dónde está la causa de lo ocurrido (o lugar de la causalidad), qué tan persistente o modificable se ve esa causa (estabilidad) y qué tanto control se tiene sobre las consecuencias o efectos (grado de control).

Desde el abordaje de la autodeterminación, se defiende que lo básico que organiza y determina el comportamiento voluntario humano está en la necesidad que tiene que ver con la agencialidad, la posibilidad o percepción de que se controla, se determinan las cosas, se tiene autonomía: un ejemplo es los efectos de disminución en la respuesta de estrés cuando la persona tiene la creencia de controlar la situación (Huertas, 2008).

El último grupo, el de la autorregulación, parte de la idea de que se debe “tener voluntad” para hacer las cosas; es decir, los procesos de autorregulación son mediadores entre los motivos

y la consecución de las metas de una persona, lo que permitiría entender que cuando no se logra la meta, no es porque el sujeto no quiera, sino porque no se sabe buscar las soluciones que lleven al éxito (Kuhl, 2000).

Respecto a la motivación hacia actividades académicas, González (2007) considera relevante el valor subjetivo que la persona da a la realización correcta de las actividades académicas, y la considera complementaria a las propuestas que centran la motivación en el valor de la meta, y la expectativa de éxito o fracaso, como la de Eccles y Wigfield (2002). Algunos estudios relacionan el valor que se da a la tarea y el rendimiento académico (Miller y Byrnes, 2001; Wolters y Rosenthal, 2000; Turner y Schallert, 2001; citados por González, 2007). Eccles y Wigfield (2002) detallan variables que influyen tanto en las elecciones realizadas por los alumnos como en los resultados académicos obtenidos. Algunas son de carácter más externo, como el entorno sociocultural del estudiante, los estereotipos culturales, el estatus socioeconómico; y las expectativas de los otros (padres, profesores y compañeros). Otras son de índole más personal: las autopercepciones del estudiante, sus experiencias previas (con sus respectivas interpretaciones), la memoria afectiva de las mismas, sus metas propuestas, sus aptitudes y capacidades. Estas guardarán relación con las expectativas y el valor de la tarea.

El valor subjetivo de la tarea se entiende como el incentivo para implicarse en ella: los alumnos que más valoran una tarea utilizan un mayor número de estrategias cognitivas, metacognitivas y de autorregulación, y experimentan menos emociones negativas ante el fracaso: se recuperan mejor esforzándose más para superarlo (González, 2007). El valor es un determinante del esfuerzo que la persona está dispuesta a realizar en una tarea y de la perseverancia en ella; está configurado por cuatro componentes básicos: el valor de logro, el valor intrínseco, el valor extrínseco y el coste.

El valor de logro, o de consecución, se entiende como la importancia que tiene para el alumno el éxito en determinada tarea y su adecuado desarrollo; puede actuar como una ventana hacia el exterior para que la persona muestre o confirme aspectos de su autoesquema. El valor intrínseco hace referencia al disfrute que la persona experimenta en la realización de la actividad y que le mantiene en ella. El valor extrínseco o de utilidad alude a la percepción de la utilidad de la tarea para la consecución de metas u objetivos personales: ejecución de tareas de poco agrado

puede lograrse si el sujeto la ve como un medio para alcanzar otra cosa. El coste está constituido por el conjunto de todos los aspectos negativos asociados a la realización de la tarea, por ejemplo el miedo al fracaso, el esfuerzo que requiere la tarea, la ansiedad que produce (Wigfield y Eccles, 1992).

La expectativa se concibe como la creencia que una persona tiene de poder realizar adecuadamente una tarea (Valenzuela & Nieto, 2008), es decir, el pensamiento del estudiante sobre su capacidad para realizar con éxito una determinada actividad, tanto de forma inmediata como en un futuro a largo plazo (González, 2007); es un constructo con afinidades al de expectativa de eficacia de Bandura, al de atribución causal de Weiner, y al autoconcepto. De acuerdo con Eccles, Vida y Barber (2004) la expectativa y el valor condicionan la elección de cursos, actividades e incluso carreras frente a otras.

En conclusión, se puede afirmar que sí se considera el pensamiento crítico como el proceso para juzgar de una forma razonada y reflexiva frente a qué hacer o en qué creer, es necesario un conjunto de habilidades cognitivas como el análisis, la interpretación, la argumentación, la evaluación, la inferencia, etc. Durante varios años, las habilidades fueron el objeto de investigación del pensamiento crítico, éstas se consideraban como suficientes para ejercitar este tipo de pensamiento. Sin embargo, actualmente se considera que la adquisición y experticia de estas habilidades no garantizan en sí el proceso de pensar críticamente. Una persona puede conocer y dominar las habilidades pero puede no emplearlas. Es necesario además estar dispuesto y motivado para ejercitarlas cuando las circunstancias lo requieran. Esta es la opinión de muchos teóricos que han abordado el tema (i.e. Ennis, 1987;1996; Halonen, 1995; Halpern, 1998; McPeck, 1981; citado por Valenzuela & Nieto, 2008): pensar críticamente requiere de un conjunto de habilidades y de disposiciones. El pensamiento crítico concebido de ésta manera, está compuesto de habilidades que son el componente cognitivo y de disposiciones, que serían el componente motivacional (Kennedy, Fisher, & Ennis, 1991; citado por Valenzuela & Nieto, 2008).

Las habilidades y disposiciones que se mencionaron anteriormente conducirían al componente conductual del pensamiento crítico, que permitiría la ejecución o adaptación de este pensamiento en la vida cotidiana. Es decir, las habilidades por sí solas no son suficientes para

que una persona piense críticamente, de igual forma poseer la disposición tampoco es suficiente para ello. Si una persona está dispuesta y motivada a pensar críticamente, pero no sabe cómo hacerlo tampoco logrará hacerlo.

Como lo mencionan Valenzuela y Nieto (2008) “El pensamiento crítico necesita de la activación y puesta en marcha de los dos, esto es, el pensar críticamente (el acto) sobre algo requiere de ambos componentes (disposiciones y habilidades)” (p. 2).

La motivación ha sido revisada por los estudiosos en psicología, refiriéndose en términos generales a la disposición que tienen las personas para presentar acciones o ejercer comportamientos, desarrollar tareas, hacer una elección o tomar una decisión; proviene del latín *motivus* que es la raíz de “movimiento”, en otras palabras la motivación mueve a los seres humanos a hacer cosas. La motivación hacia el pensamiento crítico, como la consideran Valenzuela y Nieto (2008), es la activación de la habilidad de pensar críticamente, esta es la definición orientadora del presente estudio frente a la Motivación hacia el pensamiento crítico. Para efectos del estudio, se considera relevante evaluar la motivación hacia el pensamiento crítico desde el enfoque de la expectativa y el valor de la tarea. Valenzuela (2007) desarrolló una escala denominada EMPC para este fin, basado en el modelo motivacional de Eccles y Wigfield.

Evaluación del pensamiento crítico.

La evaluación del pensamiento crítico, considerando la complejidad del concepto mismo, es una tarea exigente por el grado de dificultad que implica la operacionalización de las variables involucradas, como se ha mencionado en los apartados precedentes. Al respecto pueden observarse tanto posturas que consideran posible la evaluación colectiva con base en instrumentos tipo test, como posturas que se inclinan más hacia la evaluación cualitativa con base en el análisis del desempeño de sujetos o pequeños grupos. En este último grupo, se considera posible la evaluación de las habilidades mediante la elaboración o análisis de ensayos, la observación en el aula, las entrevistas individuales y el análisis de las producciones (orales o escritas) de los evaluados. En cuanto a las evaluaciones tipo test que buscan aplicarse a la generalidad, el supuesto común es que en el pensamiento crítico están implícitas ciertas habilidades o componentes de este tipo de pensamiento, y se presenta el planteamiento de

problemas para valorar dichos componentes o habilidades de acuerdo con la respuesta de la persona.

Uno de los primeros y más conocidos test para la evaluación del pensamiento crítico es el Test de pensamiento crítico de Watson-Glaser (Watson y Glaser, 1984), en el cual se “divide” el pensamiento crítico en las siguientes subescalas: “inferencias”, “reconocimiento de supuestos”, “deducciones”, “interpretaciones”, y “evaluación de argumentos”. Para evaluarlas, el estudiante lee pasajes breves luego de lo cual debe dar respuesta usando un formato de elección múltiple, para el primer sub-test y de falso-verdadero para los cuatro restantes. Se asemeja a las pruebas de lectura comprensiva.

El Test Cornell de pensamiento crítico, nivel X y nivel Z (Ennis y Millman, 1985). Tiene como objeto la evaluación de las habilidades de pensamiento crítico en estudiantes, en la forma X lo hace mediante 71 problemas de elección múltiple, que miden las habilidades de inducción, deducción, la credibilidad (de las declaraciones hechas por otros) e identificación de hipótesis. En la forma Z se presentan 52 ítems, que apuntan a la medición de las mismas habilidades que el nivel X, más semántica, definiciones y predicción en la planeación. En su momento fue diseñado para que los profesores pudieran tener un panorama del estado de habilidades de pensamiento de sus estudiantes y mejorar su futuro desempeño.

El Test de Ensayos de pensamiento crítico de Ennis-Weir (Ennis y Weir, 1985) apunta a evaluar la capacidad de una persona para evaluar un argumento y presentar uno propio, mediante un escrito, sobre una situación planteada inicialmente. Las habilidades que evalúa la prueba son: comprender el núcleo de cada argumento; advertir razones y supuestos; establecer la propia posición; justificar la argumentación con buenas razones; advertir otras posibilidades (incluyendo otra/s explicación/es posible/s); responder apropiadamente a y/o evitar el equívoco, la irrelevancia, la circularidad, la falacia de afirmación del antecedente, la generalización precipitada, problema de credibilidad y el lenguaje emotivo para persuadir. Al ser de respuesta abierta no es una prueba que se limite a la identificación de argumentos, pues requiere que el evaluado haga interpretación en contexto, análisis de contenidos y reconocimiento de diversas alternativas.

El Test de Habilidades de pensamiento crítico de California (Facione, Facione & Giancarlo, 2000b) se basa en preguntas de una sola oración con respuestas de elección múltiple. Las habilidades que evalúa son las que el Informe Delphi propuso sobre pensamiento crítico: interpretación, análisis, evaluación, explicación e inferencia (Facione, 1990). El resultado de la prueba entrega una puntuación global, y cinco puntuaciones correspondientes a las sub-escalas: análisis (habilidades de categorización, codificación de significado y clarificación, forma de examinar ideas y detectar y analizar los componentes de un argumento), evaluación (habilidades para calificar y presentar argumentos y contra-argumentos, establecer resultados y justificar procedimientos), inferencia (buscar evidencia, hacer conjeturas sobre las alternativas y establecer conclusiones), razonamiento deductivo y razonamiento inductivo.

El Test de Halpern para la Evaluación del pensamiento crítico mediante Situaciones Cotidianas (Halpern, 2006) considera cinco habilidades: la comprobación de hipótesis, el razonamiento verbal, el análisis de argumentos, probabilidad e incertidumbre, y la toma de decisiones (resolución de problemas), a partir de preguntas abiertas (formular un argumento, una explicación, expresar una opinión o generar soluciones a un problema) o preguntas cerradas (escoger la alternativa que mejor se ajuste al problema formulado entre un abanico de opciones) sobre situaciones cotidianas. En total son 25 ítems. La inclusión de preguntas tanto con respuesta abierta como con respuesta cerrada pretende facilitar la evaluación identificando si el evaluado manifiesta un uso espontáneo de la habilidad y si la usa cuando se le señala que es necesaria para determinada situación.

El PENCRISAL (Rivas & Saiz, 2012b) evalúa cinco factores: razonamiento deductivo, inductivo y práctico, toma de decisiones, y solución de problemas. Lo hace mediante 35 situaciones problema que el evaluado debe resolver mediante respuesta abierta, lo que la asemeja en intención al Test de Halpern; de hecho, la producción del PENCRISAL en parte responde a dificultades encontradas con el contenido de los problemas de la prueba de Halpern (Saíz & Rivas, 2008). Cada una de las 35 situaciones está asociada a alguno de los factores evaluados. Este instrumento conserva la ventaja de ser una prueba de respuestas abiertas, permite ver en el análisis y la producción de la respuesta del evaluado el grado de uso de la habilidad de pensamiento crítico que se está evaluando. Por esta razón, porque su producción original es en

castellano y se cuenta con baremos para poblaciones comparables a la colombiana se considera esta prueba la más ajustada a las necesidades del estudio presentado en este documento.

De acuerdo al interés investigativo del presente estudio, se tomó como referente para la evaluación del pensamiento crítico el instrumento PENCRISAL, ya que la evaluación de los factores razonamiento deductivo, inductivo y práctico, toma de decisiones, y solución de problemas, debe abarcar una visión global sobre el estado actual de las habilidades de pensamiento crítico en los estudiantes de psicología. Rivas y Saiz (2012b) hicieron la validación del instrumento a través de un estudio psicométrico, el cual se realizó con una muestra de 715 adultos españoles, de nivel cultural universitario, con edades comprendidas entre los 18 y 53 años, de ambos sexos, considerando la fiabilidad como consistencia interna, la cual alcanza un nivel aceptable dada la complejidad del modelo teórico que subyace bajo el constructo de pensamiento crítico (alfa de Cronbach: ,632 altamente significativo con $p < ,001$)

Los factores que permiten evaluar el pensamiento crítico, en concordancia con el referente elegido, son: *razonamiento deductivo*, que puede verse reflejado en la capacidad de realizar razonamientos que impliquen llegar a una solución o respuesta con base en la aplicación de reglas o deducciones, que puede apreciarse, por ejemplo, en la comprensión y análisis de situaciones particulares (razonamiento formal); *razonamiento inductivo*, el cual alude a la capacidad para inferir a partir de observaciones particulares, que se usa por ejemplo cuando se intentan descubrir regularidades mediante las observaciones de los comportamientos de personas y grupos en sus escenarios de desempeño; el *razonamiento práctico*, que se evidencia en la capacidad de identificar errores de razonamiento; *toma de decisiones* se manifiesta en la elaboración de juicios al sopesar alternativas y elegir una acción frente al caso; y *solución de problemas* que se refleja en la procura de los resultados, la búsqueda de una solución acertada ante situaciones de evaluación, de resolución, de superación de una dificultad.

Las dimensiones que permiten evaluar la motivación hacia el pensamiento crítico, en concordancia con el referente elegido, son: el *valor subjetivo de la tarea* se entiende como el incentivo para implicarse en la misma; el valor es un determinante del esfuerzo que la persona está dispuesta a realizar en una tarea y de la perseverancia en ella; está configurado por cuatro componentes básicos: el valor de logro, el valor intrínseco, el valor extrínseco y el coste. El *valor*

de logro, o de consecución, se entiende como la importancia que tiene para el alumno el éxito en determinada tarea y su adecuado desarrollo; y la *expectativa* se concibe como la creencia que una persona tiene de poder realizar adecuadamente una tarea (Valenzuela & Nieto, 2008), es decir, para el caso de interés alude al pensamiento del estudiante sobre su capacidad para realizar con éxito una determinada actividad, tanto de forma inmediata como en un futuro a largo plazo (González, 2007).

Metodología

Tipo de estudio

Para alcanzar los objetivos propuestos, se llevó a cabo un estudio descriptivo, desde un enfoque cuantitativo: en este tipo de investigaciones se busca describir una (o varias) variable(s) en estudio de una población; la descripción se realiza en términos numéricos de modo que puedan establecer comparaciones, para realizar el análisis estadístico que corresponda (Hernandez, Fernandez & Baptista, 2010). En este caso se centró el interés en la descripción de las variables *pensamiento crítico* y *motivación hacia el pensamiento crítico* en estudiantes universitarios de pregrado en psicología de la ciudad de Barrancabermeja.

Población

La población de referencia la constituyeron los estudiantes de primero a octavo semestre del programa de psicología en la ciudad de Barrancabermeja. El número de personas correspondiente a la población fue de 204.

La población la componen 170 mujeres y 34 hombres, procedentes del sector urbano de Barrancabermeja (70%), de las zonas rurales del municipio (11%) y de otras ciudades y municipios del país. El rango de edad está entre 16 a 47 años, con la mayor parte de la población en el rango de 18 a 25 años (62%). El tiempo de vinculación con la universidad varía en función del nivel académico; al momento del desarrollo del estudio los sujetos de la población tenían como tiempo máximo de permanencia en la universidad 5 años, correspondiente a algunos estudiantes del 8° nivel con historial de no aprobación de cursos del plan de estudios. El 6% de la población inició, sin concluirlo, algún programa de educación superior antes del programa de psicología. El sistema de calificaciones del programa usa el rango de 0.0 a 5.0, siendo la nota mínima aprobatoria 3.0; el 96% de la población se halla en situación de “normalidad académica”, esto es, su promedio crédito acumulado durante el plan de estudios es igual o superior al 3.0. Los estudiantes del programa cursaron sus estudios secundarios en colegios oficiales (44%) o privados (56%), el 90% al momento del ingreso al programa académico tenían menos de dos años de haber concluido la básica secundaria. El 22% pertenece a estratos socioeconómicos 1 o 2, mientras que el 71% pertenece a estratos 3 o 4, el 7% restante está en estrato 5 o superior (Julio César Moreno, comunicación personal, 17 julio de 2013).

Muestra

Se realizó un muestreo no probabilístico, por conveniencia, ajustado a la intención declarada de participar en el estudio, y el cumplimiento de los criterios de selección. El tamaño de la muestra fue de 65 participantes, con los siguientes criterios de inclusión:

Ser estudiante activo en la universidad de la población referenciada, en el programa de psicología, y estar en un nivel académico igual o inferior a 8° semestre.

La muestra final presentó estas características: los 65 participantes son estudiantes de psicología en el municipio de Barrancabermeja; 55 mujeres (el 84.6%) y 10 hombres (15.4%) Para la variable semestre que cursan los participantes se establecieron 7 grupos. Aproximadamente la mitad de la muestra, un 52,3% (34) pertenecen a los semestres 1° (36.9%) y 3° (15,4%) mientras que la otra mitad se distribuye entre un 29,2% (19) del 4° semestre, el 5° semestre un 12,3% (8), un 3,1% (2) del 6° semestre y el 3% (2) restante de 7° y 8° semestre. El 72% procede del sector urbano de Barrancabermeja, 10% del sector rural, y el 18% restante de otros municipios. La edad de los participantes está entre 16 y 47 años, con una media de 20,3. El tiempo de vinculación con la universidad fue en promedio 1,6 años. El 5% de los participantes inició algún programa de educación superior antes de la actual carrera. El 94% de la muestra se halla en situación de “normalidad académica”. El 42% de los participantes culminó secundaria en colegios oficiales y el 58% en planteles privados. 90% de la muestra tenía menos de dos años de haber concluido la básica secundaria al momento de iniciar la carrera de psicología. El 21% pertenece a estratos 1 o 2, el 76% pertenece a estratos 3 o 4, y el 3% restante pertenece a estrato 5 o superior.

La formación académica que han recibido de la universidad además de las clases magistrales incluye desde el primer semestre salidas al campo, inicialmente para ejercicios de observación *in situ*, y en los semestres superiores para el ejercicio de actividades relacionadas con el rol profesional (visitas a sitios donde se puede desempeñar el rol del psicólogo en diferentes campos de acción, ejercicio de prácticas profesionales, participación en campañas de promoción y prevención de salud mental); la totalidad de los cursos del plan de estudios incluyen lecturas de apoyo, y para algunos cursos (idiomas, área institucional) los estudiantes han estado

expuestos al *blended learning*, combinando la presencialidad con las actividades en línea con soporte en ambientes virtuales de aprendizaje.

Variables

Variables en estudio

Pensamiento crítico, Motivación hacia el pensamiento crítico

Variables de contexto

Sexo, edad, nivel académico

Tabla 1.

Variables relevantes del estudio

Variable	Tipo*	Valor	Fuente
Motivación	Discreta	Expectativa 1 a 5 Importancia 1 a 5 Utilidad 1 a 5 Interés 1 a 5 Costo 1 a 5	EMPC
Pensamiento crítico	Discreta	Deductivo 0 a 6 Inductivo 0 a 8 Práctico 0 a 8 Toma de decisiones 0 a 8 Solución de problemas 0 a 11	PENCRISAL
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, Però, y Turbany (2006).

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, 2011); para pensamiento crítico se aplicó el PENCRISAL (Rivas & Saiz, 2012b). Los datos de las variables de contexto fueron obtenidos mediante un cuestionario de caracterización de la muestra, y se solicitó el listado de estudiantes del Departamento de Registro y Control de la Universidad.

PENCRISAL

El PENCRISAL es una prueba que consta de 35 situaciones-problema de producción de respuesta abierta. Los enunciados se han diseñado de tal manera que no requieren que la respuesta se elabore y se exprese en términos técnicos, más bien al contrario, se pueden redactar sin dificultad en lenguaje coloquial. Estos 35 ítems se configuran en torno a 5 factores: razonamiento deductivo, inductivo y práctico, toma de decisiones, y solución de problemas, a razón de 7 ítems por factor. En la distribución de las situaciones-problema, en cada factor, se ha tenido en cuenta la selección de las estructuras más características de cada uno de ellos. Estos factores representan las habilidades fundamentales de pensamiento y, dentro de cada uno de ellos, se encuentran las formas de reflexión y resolución más relevantes en el funcionamiento cotidiano. El orden de presentación de los ítems ha sido aleatorio.

La administración de la prueba se hizo informatizada, vía internet y de manera colectiva. Esta forma de presentación también permite controlar aspectos relevantes de la prueba, como evitar que los evaluados dejen ítems en blanco, o que puedan corregir respuestas o volver a realizar la prueba una vez terminada.

El evaluado debe producir una respuesta a cada ítem: a cada pregunta debe presentar una justificación del porqué 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 respuesta dada como solución del problema es incorrecta; 1 punto: cuando solamente la solución es correcta, pero no se argumenta adecuadamente (identifica y

demuestra la comprensión de los conceptos fundamentales); 2 puntos: cuando además de dar la respuesta correcta, justifica o explica el por qué (en donde se hace uso de procesos más complejos que implican verdaderos mecanismos de producción). En consecuencia el rango de valores se sitúa entre 0 y 70 puntos como límite máximo, para la puntuación global de la prueba y entre 0 -14 para cada una de las cinco escalas. (Rivas & Saíz, 2012b).

Escala Motivacional de pensamiento crítico EMPC

La EMPC es un instrumento que se le presenta al sujeto para que responda a 20 ítems mediante una escala tipo Likert, con puntuaciones de 1 a 6. La instrucción indica a la persona evaluada expresar su grado de acuerdo o desacuerdo con una serie de afirmaciones referidas a la expectativa que ella tiene de pensar de manera rigurosa o crítica, y afirmaciones en referencia al valor que tiene pensar de esta forma; esta última parte incluye la importancia, la utilidad percibida en pensar rigurosamente, el costo que están dispuestos a asumir por hacerlo y el interés que despierta para ella esta manera de pensar.

Valenzuela y Nieto (2008) distinguen factorialmente el resultado de los ítems en 5 subescalas en 1er y 2º orden ($KMO = ,887$ y $,902$): Expectación, Importancia, Costo, Utilidad e Interés. Dichos factores corresponden a los constructos propuestos para la motivación en el modelo de Eccles & Wigfield (2002). El nivel de confiabilidad en cada factor es: Expectación ($\alpha = ,774$), Importancia ($\alpha = ,770$), Costo ($\alpha = ,775$), Utilidad ($\alpha = ,790$) e Interés ($\alpha = ,724$).

Recolección y procesamiento de la información

El proceso de recolección de información se inició con la solicitud del listado de estudiantes con su respectivo programa y nivel académico al Departamento de Registro y Control de la Universidad. Se seleccionó la muestra de estudiantes, se citaron a diferentes horas de acuerdo a la conveniencia de la población en aulas de clase o centros de reunión académicos, donde se explicaron los objetivos de la investigación y las respectivas instrucciones de cada instrumento para proceder con su aplicación. Se entregó el formato de consentimiento informado para su lectura y firma.

La información obtenida de la aplicación de los cuestionarios se consignó en una hoja electrónica de cálculo. Se establecieron las medidas de tendencia central para cada factor (motivación hacia el pensamiento crítico y pensamiento crítico) y se realizó la descripción estadística de las puntuaciones del grupo en estudio. La información se presentó en gráficos tipo barras y tablas para apreciar visualmente las puntuaciones.

Técnicas de análisis de la información

La descripción estadística de motivación hacia el pensamiento crítico y la descripción estadística de pensamiento crítico se realizó a través medidas de tendencia central; Para los análisis estadísticos, se ha empleado el paquete estadístico IBM SPSS Statistics 19 y el paquete de cálculo Microsoft Excel 2013. Las herramientas y técnicas estadísticas utilizadas han sido: tablas de frecuencias y porcentajes para variables cualitativas o categóricas; tablas de contingencia con test Chi- cuadrado de independencia entre dos variables cualitativas; análisis exploratorio y descriptivo de variables cuantitativas con test de bondad de ajuste al modelo normal de Gauss y pruebas de significación de diferencia de medias: T de Student.

Resultados

Para evidenciar el logro de los objetivos, se ha descrito la muestra en sus indicadores fundamentales de variabilidad, ajustes a la normalidad, medias en rendimiento total y en cada dimensión de las pruebas usadas. Además, se ha explorado el papel de las variables género y edad en el rendimiento de la prueba PENCRISAL y los resultados en la EMPC

Descripción de la muestra

La muestra se compuso de 65 participantes de una institución universitaria, procedentes de la Facultad de Psicología en Barrancabermeja. De ellos el 84.6% (55) son mujeres, frente al 15.4% (10) restante de hombres, por lo que ellas son mayoría estadísticamente significativa con $p < ,001$ ($\chi^2 = 31.15^a$; 1 gl; $p = ,000$). La media de edad de la muestra es de 20,29 (d.t. 4,39) (IC al 95%: 19,20-21,38), en un rango de 16-47 años, presentando una distribución que no se ajusta al modelo normal de la campana de Gauss (ver Fig. 1) con $p < ,05$ en el test de bondad de ajuste de Kolmogorov-Smirnov ($p = ,000$)

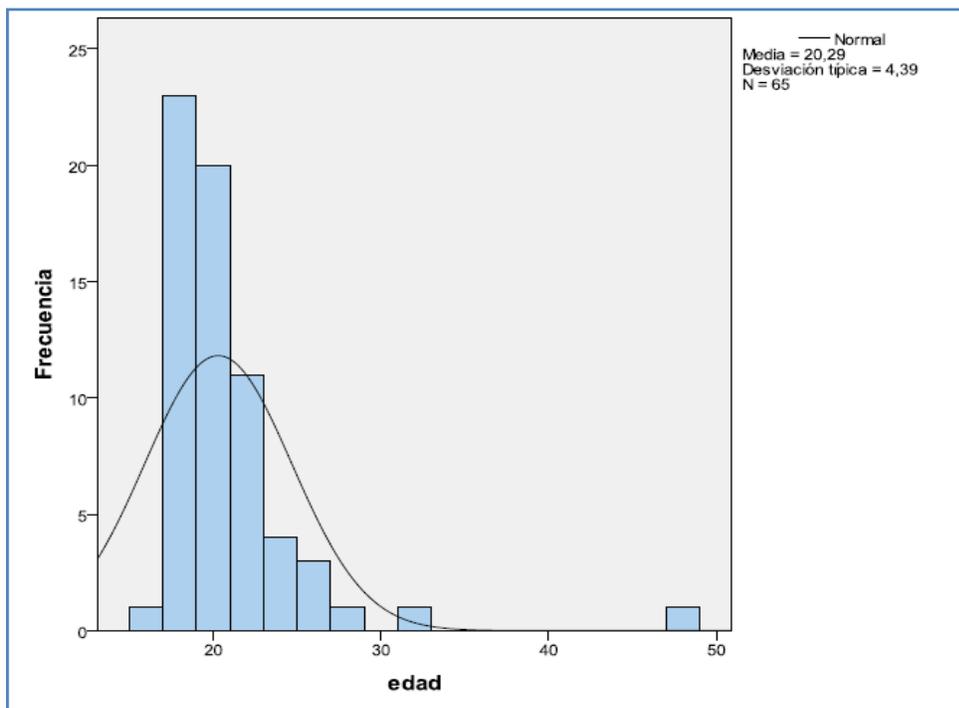


Figura 1. Histograma de Edad

Para la variable semestre que cursan los participantes se establecieron 7 grupos. Aproximadamente la mitad de la muestra, un 52,3%(34) pertenecen a los semestres 1° (36.9%) y 3° (15,4%) mientras que la otra mitad se distribuye entre un 29,2% (19) del 4° semestre, el 5° semestre un 12,3% (8), un 3,1%(2) del 6° semestre y el 3% (2) restante de 7° y 8° semestre.

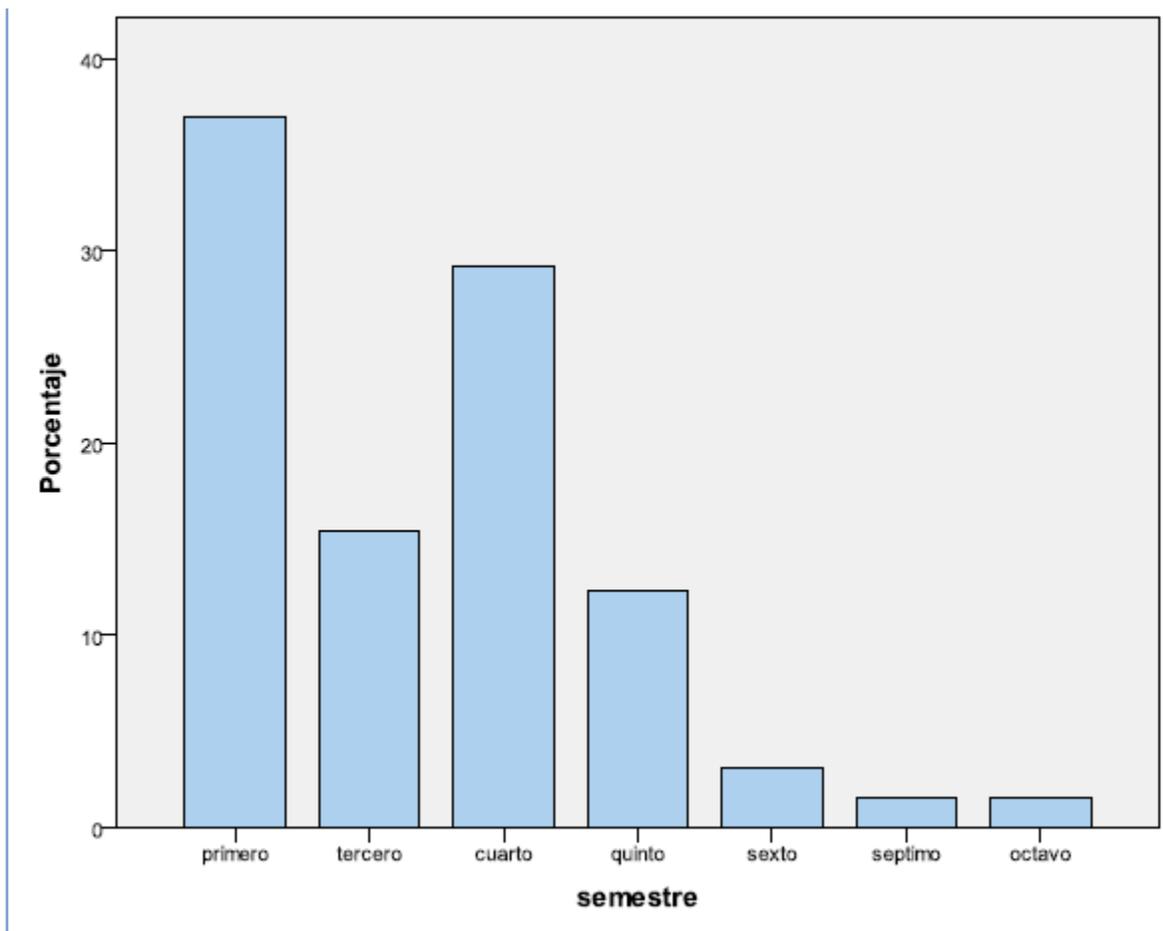


Figura 2. Distribución de la muestra por semestre académico

Resultados PENCRISAL

A continuación presentamos una tabla resumen de los descriptivos de las variables del estudio:

Tabla 2.

Descriptiva de la variable PENCRISAL

Variab les	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

Comparando las medias obtenidas con las del baremo normativo de población peruana¹, se observa que el rendimiento tanto en la puntuación total del test, como en los 5 factores se encuentra entre los centiles 10 y 27,5, siendo el rendimiento más bajo el de la puntuación total (centil 10) y los más altos el de toma de decisiones (centil 27,5) y razonamiento deductivo (centil 25), los factores restantes (inducción, razonamiento práctico, y solución de problemas) se encuentran entre los centiles 12,5 y 15.

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

¹ Asumido por mayor semejanza cultural en comparación con otros baremos disponibles, recomendado y suministrado por Carlos Saiz (comunicación personal, julio de 2013).

A continuación y con la finalidad de comprobar si existen o no diferencias en pensamiento crítico en cuanto a las variables género y edad, se efectuaron las correspondientes pruebas T de Student.

En primer lugar, en cuanto a la variable género y como se puede observar en la siguiente tabla (tabla 4), se comprobó que no existían diferencias significativas entre hombres y mujeres ni en la puntuación total ni en los 5 factores del test PENCRIASAL. Esto nos indica que el rendimiento en las habilidades de pensamiento crítico no varía en función del género.

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)																																																																							

En cuanto a la edad, se establece un corte a partir de la mediana (Md=19), estableciendo dos grupos (< 19 y ≥ 19). Los resultados nos muestran que solo existen diferencias significativas en cuanto a la edad, en el factor toma de decisiones ($t=-,544$; $gl=63$; $p=,025$) en donde los participantes con edades menores a 19 años tienen mayor rendimiento en este factor ($M=3,83$) que los que tienen edades mayores o iguales a 19 ($M=3,15$)

Tabla 5.

Comparación de las medias de Pencrisal en función de la edad

Variables		N	Media	Desv. Tip.	Diferencia entre medias (IC 95%)	Prueba t de Student																																																																						
						Valor t	gl	p-sig																																																																				
Total	≥19	41	15,24	7,203	-1,09	,560	63	,164																																																																				
	<19	24	14,29	5,457	(-4,668– 4,450)				Dedución	≥19	41	2,20	1,504	-,164	,385	63	,7131	<19	24	2,04	1,628	(-1,229–,902)	Inducción	≥19	41	3,15	1,442	,836	,389	63	,764	<19	24	3,00	1,504	(-,149 – 1,281)	Práctico	≥19	41	2,85	2,265	-,209	-,113	63	,843	<19	24	2,92	1,998	(-1,700– 1,282)	Toma	≥19	41	3,54	2,346	-,173	-,544	63	,025	Decisiones	<19	24	3,83	1,659	(-1,633–1,278)	Solución	≥19	41	3,41	2,302	-,364	1,535	63	,204	Problemas	<19
Dedución	≥19	41	2,20	1,504	-,164	,385	63	,7131																																																																				
	<19	24	2,04	1,628	(-1,229–,902)				Inducción	≥19	41	3,15	1,442	,836	,389	63	,764	<19	24	3,00	1,504	(-,149 – 1,281)	Práctico	≥19	41	2,85	2,265	-,209	-,113	63	,843	<19	24	2,92	1,998	(-1,700– 1,282)	Toma	≥19	41	3,54	2,346	-,173	-,544	63	,025	Decisiones	<19	24	3,83	1,659	(-1,633–1,278)	Solución	≥19	41	3,41	2,302	-,364	1,535	63	,204	Problemas	<19	24	2,58	1,717	(-1,835–1,108)										
Inducción	≥19	41	3,15	1,442	,836	,389	63	,764																																																																				
	<19	24	3,00	1,504	(-,149 – 1,281)				Práctico	≥19	41	2,85	2,265	-,209	-,113	63	,843	<19	24	2,92	1,998	(-1,700– 1,282)	Toma	≥19	41	3,54	2,346	-,173	-,544	63	,025	Decisiones	<19	24	3,83	1,659	(-1,633–1,278)	Solución	≥19	41	3,41	2,302	-,364	1,535	63	,204	Problemas	<19	24	2,58	1,717	(-1,835–1,108)																								
Práctico	≥19	41	2,85	2,265	-,209	-,113	63	,843																																																																				
	<19	24	2,92	1,998	(-1,700– 1,282)				Toma	≥19	41	3,54	2,346	-,173	-,544	63	,025	Decisiones	<19	24	3,83	1,659	(-1,633–1,278)	Solución	≥19	41	3,41	2,302	-,364	1,535	63	,204	Problemas	<19	24	2,58	1,717	(-1,835–1,108)																																						
Toma	≥19	41	3,54	2,346	-,173	-,544	63	,025																																																																				
Decisiones	<19	24	3,83	1,659	(-1,633–1,278)				Solución	≥19	41	3,41	2,302	-,364	1,535	63	,204	Problemas	<19	24	2,58	1,717	(-1,835–1,108)																																																					
Solución	≥19	41	3,41	2,302	-,364	1,535	63	,204																																																																				
Problemas	<19	24	2,58	1,717	(-1,835–1,108)																																																																							

Resultados EMPC

Los resultados en la Escala de Motivación hacia el pensamiento crítico, con base en la muestra de 65 participantes, indican que la subescala “Importancia” presenta la media más alta entre todas las subescalas (4,57), seguido por “Utilidad” (4,33); en contraposición, la escala “Expectativa” presenta la media más baja (3,83).

El mayor promedio entre los ítems se encuentra en la subescala Importancia: “Para mi es importante aprender a razonar correctamente” (4,68), seguido por el ítem “Me gusta aprender cosas que mejoran la calidad de mi pensamiento” (4,62), de la subescala Interés. Los ítems de menor puntuación media son “Cuando se trata de razonar correctamente, soy mejor que la mayoría de mis compañeros” (3,38) y “Me siento capaz de comprender todo lo relacionado con pensar de manera rigurosa” (3,63), ambos en la subescala Expectativa.

La observación de la diferencia entre medias de la muestra diferenciada por sexo señala que la mayor diferencia se da en la subescala “Utilidad” (0,21), siendo mejor valorada por hombres (4,50) que por mujeres (4,29). En esa misma escala está el ítem “Pensar de manera

crítica es útil para otras asignaturas o cursos”, el cual presenta mayor diferencia entre sexos (0,44), siendo mejor valorado en hombres (4,58) que en mujeres (4,15). En las otras subescalas no hay diferencia significativa entre sexos.

Entre la muestra masculina, “Pensar de manera crítica me servirán para ser un buen profesional” (4,75), de la escala Utilidad, fue el reactivo con la media más alta, mientras que entre las mujeres “Para mi es importante aprender a razonar correctamente” (4,70), en la escala Importancia, fue el de mayor promedio. Tanto en hombres (3,41) como en mujeres (3,37) el ítem “Cuando se trata de razonar correctamente, soy mejor que la mayoría de mis compañeros”, en la escala Expectativa, fue el de menor media.

Tanto en la muestra diferenciada por género como en la muestra diferenciada por edad se mantuvo el orden, de mayor a menor según la media, de las subescalas observado en el promedio de la muestra en general así: 1) Importancia, 2) Utilidad, 3) Interés, 4) Costo, 5) Expectativa.

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 mi 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 mi es importante aprender a razonar correctamente	4,68	4,58	4,70	-0,12	0,12
	g)Para mi es importante ser bueno (a) para razonar	4,59	4,58	4,59	-0,01	0,01
	h)Para mi es importante utilizar correctamente mis habilidades intelectuales	4,55	4,42	4,57	-0,16	0,16
	i)Para mi 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 esfuerzo 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 mi 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 mi es importante aprender a razonar correctamente	4,68	4,84	4,59	0,25	0,25
	g)Para mi es importante ser bueno (a) para razonar	4,59	4,84	4,44	0,40	0,40
	h)Para mi es importante utilizar correctamente mis habilidades intelectuales	4,55	4,72	4,44	0,28	0,28
	i)Para mi 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

En la muestra diferenciada por edad se aprecia que la mayor diferencia se da en la subescala “Importancia” (0,25), siendo mejor valorada por los menores de 19 (4,73) que por los mayores o igual a 19 (4,48). Los ítems “Para mi es importante ser bueno(a) para resolver problemas”, de la escala Expectativa, y “Para mi es importante ser bueno(a) para razonar”, de la escala Importancia, presentan la mayor diferencia entre los grupos diferenciados por edad (0,40), siendo ambos mejor valorados en los menores (4,72 y 4,84 respectivamente) que en los mayores (4,32 y 4,44).

Entre la muestra de menor edad, tres reactivos fueron los mejor valorados: “Para mi es importante aprender a razonar correctamente”, “Para mi es importante ser bueno(a) para razonar” y “Me gusta aprender cosas que mejoran la calidad de mi pensamiento” (4,84 en los tres casos), los dos primeros de la escala Importancia y el otro de la escala Interés. Entre los mayores “Para mi es importante aprender a razonar correctamente” (4,59), en la escala Importancia, fue el de mayor promedio. Al igual que en el análisis de resultados en la muestra diferenciada por sexo, también en los grupos diferenciados por edad el ítem “Cuando se trata de razonar correctamente, soy mejor que la mayoría de mis compañeros”, en la escala Expectativa, fue el de menor media (<19=3,4; ≥19=3,36).

Tabla 8.

Peso ponderado de las subescalas

Subescala	General	Hombre	Mujer	<19	≥19
Expectativa	18,21%	18,38%	18,17%	18,41%	18,08%
Importancia	21,73%	21,31%	21,83%	22,08%	21,51%
Utilidad	20,56%	21,21%	20,42%	20,08%	20,87%
Interés	20,10%	20,13%	20,09%	20,31%	19,96%
Costo	19,40%	18,98%	19,49%	19,11%	19,58%

El peso de cada subescala confirma, tanto para la muestra en general como para las consideraciones por sexo y edad, que Importancia y Utilidad reciben la más alta valoración, mientras que Costo y Expectativa están en últimos lugares. Para el caso del grupo de menores de 19 años la importancia parece recibir mayor valoración, mientras que el grupo de mayores o igual a 19 presenta el menor valor de Expectativa.

Discusión

En relación con los resultados obtenidos en la evaluación de los factores de Pensamiento crítico, vale la pena considerar cada factor en función de la comparación con el baremo elegido (población general de la prueba en Perú), con el perfil profesional que se espera de los participantes evaluados (estudiantes de psicología) y cómo podrían reflejarse en su actual desempeño académico.

En *razonamiento deductivo* el resultado es bajo en comparación con la población general. Significa que el grupo tiene dificultades para llegar a conclusiones lógicas a partir de unos elementos o reglas claras. Puede verse reflejado en poca capacidad de realizar razonamientos que impliquen llegar a una solución o respuesta con base en la aplicación de reglas o deducciones. En el perfil profesional, estaría relacionado con la aplicación de teorías y conceptos generales de la ciencia para la comprensión y análisis de situaciones particulares (razonamiento formal), actividad que no es tan común en la solución de problemas cotidianos, pero que en algunas áreas de desempeño profesional como la investigación y la proposición de proyectos cobra especial importancia.

Los resultados de *razonamiento inductivo* son bajos en comparación con la población general. El razonamiento inductivo es necesario para inferir a partir de observaciones particulares, lo que en el perfil de un profesional de ciencias sociales resulta importante por la constante lectura de la realidad, en la cual se intentan descubrir regularidades mediante las observaciones de los comportamientos de personas y grupos en sus escenarios de desempeño. En el desarrollo de actividades académicas resulta importante para la comprensión de situaciones, análisis de casos, compendiar datos para la elaboración de documentos o informes, y todo aquello que implique la identificación o establecimiento de causalidades, formulación de hipótesis, y explicaciones mediante analogías.

Razonamiento práctico, al igual que los anteriores factores, presentó un resultado inferior con respecto a la población. Este resultado señala que a la muestra estudiada no le resulta fácil

identificar errores de razonamiento, o que la argumentación no es un elemento fuerte en su modo de razonar. Como este tipo de razonamiento incluye la argumentación, que es la forma más común de razonar, siguiendo a Saíz y Rivas (2008), y la identificación de falacias, esto se puede reflejar en las actividades académicas relacionadas con defender una propuesta, sustentar un proyecto, discriminar información útil y válida de la que no lo es tanto, y redactar de forma consistente y convincente un escrito. Para el perfil profesional este factor del pensamiento crítico resulta fundamental al momento de intentar persuadir a otros, presentar adecuadamente la información, proponer una idea o proyecto, entre muchas otras acciones de la psicología relacionadas con una buena capacidad argumentativa.

El factor *Toma de decisiones* igualmente presentó una calificación menor a la de la población. Este factor se refleja en actividades académicas relacionadas con la elaboración de juicios al sopesar alternativas y tomar la decisión adecuada al caso, por ejemplo desde las respuestas en una prueba escrita hasta las acciones ejecutadas en una práctica profesional. En el perfil profesional se manifiesta en el momento de elegir un curso de acción a partir de una evaluación y diagnóstico previos, responder ante los imprevistos y las contingencias en el ejercicio de la profesión, adoptar medidas preventivas frente a situaciones de riesgo para personas y comunidades, o emitir un juicio frente a la acción de un grupo de trabajo.

Por último, los resultados en el factor *Solución de problemas* no fueron distintos en la comparación con la población, estando por debajo de la media. Para el perfil profesional del psicólogo, este factor resulta importante en la planificación y ejecución de programas y proyectos; la procura de los resultados en las actuaciones profesionales implica poner en práctica una estrategia tanto para el problema cotidiano en el desempeño del oficio como para problemas de mayor complejidad. En el ámbito académico el seguimiento de estrategias, la búsqueda de una solución acertada ante las actividades evaluativas de distinta índole, la manera en que en cualquier situación el estudiante asume una postura e implementa acciones para salir adelante, son reflejo de este factor.

El comportamiento semejante en todos los factores del pensamiento crítico parecen apuntar en la dirección que señalan Saiz y Rivas cuando afirman que aunque el pensamiento

crítico es multicomponencial, dichos componentes no son independientes unos de otros (2008), aunque es posible obtener su evaluación de forma aislada.

Los resultados en cuanto a motivación permiten describir la realidad de la población en los términos en los cuales Valenzuela & Nieto (2008) proponen la comprensión de los factores motivacionales que inciden en la adquisición y desempeño de las habilidades en pensamiento crítico; la caracterización de la motivación en la muestra se puede realizar confirmando los elementos constitutivos relacionados con expectativa y valor de la tarea (Eccles, Vida & Barber, 2004).

Aunque el estudio fue descriptivo, puede verse que coincide en parte con los hallazgos de Rinaudo, Chiecher y Donolo (2003): la baja motivación de expectativa y los resultados en las habilidades de pensamiento crítico concuerdan con la relación entre motivación intrínseca y creencias de autoeficacia planteados por aquellos autores sobre el uso de estrategias de aprendizaje por estudiantes universitarios. Lo mismo aplica para lo afirmado por Alonso-Tapia (2005) cuando encuentra tres tipos de factores asociados a motivación (el significado, las posibilidades que creen tener de superar las dificultades de los aprendizajes, y el costo que creen que les va a llevar lograrlos).

Los resultados coinciden con lo hallado por Valenzuela & Saiz (2010) en una muestra de universitarios en Chile y España sobre el coste de pensar críticamente. Se percibe el pensamiento crítico como importante, pero el costo es entendido como algo alto, que no siempre se está dispuesto a pagar. Esto apuntaría a que cuando el estudiante valora la consecución de una meta, no sólo es relevante dicha valoración, sino que hace una valoración secundaria: sus recursos para enfrentar la tarea, y la percepción del esfuerzo, del tiempo necesario, de las cosas que se dejarían de hacer, constituyen motivación o bien para dar más valor, o para desistir. En tal sentido pensar críticamente comporta elementos de valoración externos e internos.

Los resultados del estudio no coinciden con los hallazgos de Marciales (2003) puesto que acá no se evidencia que los estudiantes a través de su proceso de formación desarrollen habilidades relacionadas con el pensamiento crítico. Lo mismo aplica para el caso de González (2006) que con base en muestras de estudiantes de primer y último semestre en la ciudad de Cali observó evolución durante su proceso de formación y en la disposición de pensar críticamente.

Con los alcances posibles a partir de un estudio descriptivo, y en consonancia con la revisión teórica que argumenta la relación existente entre motivación y pensamiento crítico, sería necesario entonces plantearse si los factores motivacionales que aparecieron en los resultados con indicadores más bajos podrían considerarse como los aspectos a trabajar en un plan de intervención con la población, previo al desarrollo de actividades a potenciar el pensamiento crítico. Las evidencias revisadas previo al desarrollo del estudio indican que el promover esta forma de pensamiento coadyuva al logro de mejores comprensiones de la realidad, lo que en el escenario de la formación profesional de psicólogos sería equivalente a mejorar su perfil de competencias.

Los datos considerados sobre los resultados en las pruebas Saber Pro de los psicólogos en comparación con otros estudiantes de ciencias sociales y humanas (ICFES, 2012), junto con los resultados bajos en habilidades evidenciados en los datos arrojados por el PENCRISAL para la muestra aquí estudiada, estarían justificando la necesidad de promover el desarrollo de pensamiento crítico y de manera especial comenzar considerando la atención a la motivación de los estudiantes para la población de referencia.

Conclusiones

En primer lugar, es importante resaltar que por las características de la muestra los resultados permiten entender una realidad en un contexto particular, pero no pretenden ser un estadístico de generalización. La distribución de las puntuaciones en el total del test y en todas las dimensiones se ajusta a la normalidad de Gauss. Solo la variable edad no se distribuye de acuerdo a la curva normal. Estas propiedades de la muestra obligan a tomar los resultados obtenidos con mucha prudencia.

En tanto que el objetivo del estudio fue describir las habilidades en pensamiento crítico y las características motivacionales hacia el pensamiento crítico en estudiantes del programa de psicología de la ciudad de Barrancabermeja, las siguientes líneas exponen a manera de descripción lo que se colige con base en lo expuesto en los apartados precedentes.

Las medias en el rendimiento del PENCRISAL, tanto en el total como en sus dimensiones, son muy bajas respecto a los baremos de la población peruana, con la que fue comparada por semejanza ecológica, aunque varios estudios ya han indicado que la cultura no tiene influencia directa sobre el uso de pensamiento crítico en estudiantes (Manalo *et al.*, 2013; Paton, 2005; Stapleton, 2002). El hecho de estar tan alejados del 50 en las puntuaciones, indica un nivel de competencias en pensamiento crítico de poco desarrollo, esto es, un manejo de habilidades fundamentales deficiente en todas ellas.

De acuerdo con esto, se concluye que en cuanto a habilidades de pensamiento crítico el grupo de participantes debe implementar acciones que ayuden a mejorar las habilidades del pensamiento crítico, toda vez que siendo los participantes de la muestra provenientes de diferentes niveles o semestres, la lectura de las dimensiones del pensamiento crítico pueden entenderse como una manifestación para todo el caso de la carrera.

Respecto de la motivación, tanto el análisis de las medias para cada subescala, como el del peso de participación señalan que la expectativa hacia el pensamiento crítico es baja, es decir que aparece una duda sobre las expectativas propias respecto de pensar críticamente; las

capacidades propias —o lo que creen que depende de sí mismos para pensar críticamente— son menos valoradas.

El orden de las subescalas de valor de la tarea —*Importancia, Utilidad, Interés y Costo*, de mayor a menor—, invita a pensar que para este grupo está muy claro que es importante y útil pensar críticamente, pero que el interés por hacerlo no lo es tanto, y que no se está tan dispuesto a pagar el costo (hacer esfuerzos) por ello.

Considerando las lecturas de los resultados de ambos instrumentos, puede describirse el panorama del grupo así: hay dificultades en la expresión de habilidades en pensamiento crítico, lo cual podría estar relacionado con la disposición de las personas, en la medida en que las expectativas personales son bajas; aunque el grupo plantea que es importante y útil pensar críticamente, se percibe como algo que puede despertar algo de interés, pero que implica mucho esfuerzo (nuevamente la percepción sobre el propio desempeño y la evidencia de pocas habilidades). La relación entre los resultados en las habilidades de pensamiento crítico y la disposición hacia el pensamiento crítico podrían ser motivo de un estudio ulterior.

En consecuencia, un plan de mejoramiento de habilidades en pensamiento crítico para el grupo implicaría incluir un trabajo sobre las expectativas personales al mismo tiempo que se trabajen las estrategias para cada una de las habilidades en cuestión.

Se hace necesario revisar hacia el desarrollo de nuevas investigaciones, aspectos relacionados con el equilibrio en el número de sujetos de acuerdo con los rangos de edad y semestres cursados, pues al tener un mayor número de éstos en un nivel de edad y escolaridad, no se permite tener claridad sobre la influencia que puede tener la edad y la formación universitaria en el desempeño en este tipo de pruebas.

Por otro lado es importante poder considerar la relación que puede existir entre el pensamiento crítico como una "habilidad general" (tal como fue considerada en el presente estudio) y como habilidad asociada a un conocimiento especializado (o de contexto), como puede ser la exploración del pensamiento crítico en psicología (inclusive dentro de ésta por campos), lo que implicaría elaborar instrumentos que permitan recoger información específica.

Esto permitiría hacer un estudio comparativo que ayudaría a clarificar la discusión que sobre ello se tiene en distintos ámbitos de la investigación en pensamiento crítico.

Otra investigación que podría contribuir a mejorar el conocimiento que se tiene sobre el pensamiento crítico, es la revisión de los desempeños de los estudiantes en este campo en las pruebas saber y los datos que arrojan pruebas como las usadas en la presente investigación. Valdría la pena poder hacer una revisión acerca del pensamiento crítico presente en el estudiante que egresa del programa, luego de un seguimiento con al menos dos revisiones a lo largo de la carrera (al ingresar y en la mitad de la misma). Finalmente relacionar los datos obtenidos con la propuesta pedagógica y didáctica adoptada por los profesores y por la misma institución, podría arrojar luces acerca de estrategias propias de la formación del pensamiento crítico en los programas de psicología.

Referencias

- 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>
- Aguado, L. (2005). *Emoción, afecto y motivación*. Madrid: Alianza
- Alana, A. B. (2010). *El pensamiento crítico y la cultura en los programas de lenguas Extranjeras*. (Tesis de Maestría). Miami University.
- Alonso-Tapia, J. (1999) ¿Qué podemos hacer los profesores universitarios para mejorar el interés y el esfuerzo de nuestros alumnos por aprender? En Ministerio de Educación y Cultura (Ed.) *Premios Nacionales de Investigación Educativa 1998* (151-187). Madrid: Ministerio de Educación y Cultura.
- Alonso-Tapia, J. (2005). Motivación para el aprendizaje: La perspectiva de los alumnos. En Ministerio de Educación y Ciencia (Ed.) *La orientación escolar en centros educativos* (209-242). Madrid: MEC.
- 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>
- Anaya-Durand, A. & Anaya-Huertas, C. (2010). ¿Motivar para aprobar o para aprender? Estrategias de motivación del aprendizaje para los estudiantes. *Tecnología, Ciencia, Educación*. vol. 25. P. 5-14
- Bandura. A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control*. New York. Freeman.
- Bensley, A. (2010) A Brief Guide for Teaching and Assessing Critical Thinking in Psychology. *Observer*, 23(10). Recuperado de: <http://www.psychologicalscience.org/index.php/publications/observer/2010/december-10/a-brief-guide-for-teaching-and-assessing-critical-thinking-in-psychology.html>
- Betancourth, S., Insuasti, K. & Riascos, N. (2012). pensamiento crítico a través de la discusión socrática en estudiantes universitarios. *Revista Virtual Universidad Católica del Norte*, 35, 147-167.
- Bueno, J. A. (1993). *La motivación en los alumnos de bajo rendimiento académico: desarrollo y programas de intervención*. Madrid: Universidad Complutense.
- Consejo Privado de Competitividad (2013). *Informe nacional de competitividad 2012-2013*. Bogotá: Puntoaparte.

- Colombia. Congreso de la Republica. (1992). *Ley 30 de 1992: la cual regula y dispone los lineamientos de la Educación Superior en Colombia*. Bogotá: Congreso
- Colombia. Congreso de la Republica. (2008). *Ley 1188 de 2008: la cual regula el Registro Calificado de los Programas de Educación Superior en Colombia*. Bogotá: Congreso
- Dewey, J. (1989). *Cómo pensamos, nueva exposición de la relación entre pensamiento reflexivo y proceso educativo*. Buenos Aires: Paidós.
- Descartes, R. (1637). *Discurso del método para conducir bien la propia razón y buscar la verdad en las ciencias*. Leiden: Ian Maire
- Dias Sobrinho, J. Políticas y conceptos de calidad: dilemas y retos. *Avaliação*, 17(3), 601-618.
- Eccles, J. S. & Wigfield, A. (2002). Motivational beliefs, values and goals. *Annual Review of Psychology*, 53, 109-132.
- Eccles, J., Vida, M., Barber, B. (2004), The relation of early adolescents' college plans, and both academic ability and task value beliefs to subsequent college enrollment. *Journal of Early Adolescence*, 24, 63 - 77.
- Ennis, R. H. (1987). A taxonomy of critical thinking dispositions and abilities. En J. B. Baron, & R. J. Sternberg (Eds.), *Teaching Thinking Skills* (9-26). New 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. New Orleans.
- Ennis, R. H. (1996). *Critical Thinking*. Upper Saddle River, New Jersey: Prentice-Hall
- Ennis, R. H., & Millman, J. (1985). *Cornell Critical Thinking Test, Level Z*. Pacific Grove, CA: Midwest Publications.
- Ennis, R.H. & Weir, E. (1985). *The Ennis-Weir critical thinking essay test*. Pacific Grove, CA: Midwest Publications
- Escurre, M. & Delgado, A. (2008). Relación entre disposición hacia el pensamiento crítico y estilos de pensamiento en alumnos 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?* Resumen recuperado de <http://www.eduteka.org/PensamientoCriticoFacione.php>
- Facione, P. A., Facione, N. C., & Giancarlo, C. A. (2000a). The disposition toward critical thinking: Its character, measurement, and relationship to critical thinking. *Informal Logic*, 20(1), 61-84.

- Facione, P.A., Facione N.C. & Giancarlo C. A. F. (2000b). *The California Critical Thinking Disposition Inventory (CCTDI)*. Milbrae, CA: The Academic Press.
- Fernández Lamarra, N. (2004). Hacia la convergencia de los sistemas de educación superior en América Latina. *Revista Iberoamericana de Educación*, 35(2), 39-71
- Flores, R. & Gómez, J. (2010). Un estudio sobre la motivación hacia la escuela secundaria en estudiantes mexicanos. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 12(1). Recuperado de <http://redie.uabc.mx/vol12no1/contenido-floresgomez.html>
- Ford, M. (1992). *Motivating humans: Goals, emotions and personal agency beliefs*. Newbury Park: Sage.
- García Márquez, G. (2006). Por un país al alcance de los niños. En Presidencia de la República, *Colombia: al filo de la oportunidad* (24-28). Bogotá: Tercer Mundo.
- González, A. (2007). Modelos de motivación académica: una visión panorámica. *Revista Electrónica de Motivación y Emoción*, 10(25). Recuperado de: <http://reme.uji.es/articulos/numero25/article1/texto.html>
- González, J. H. (2006). *Discernimiento: Evolución del pensamiento crítico en la Educación Superior*. Cali: ICESI.
- Guardia, J., Freixa, M., Peró, M. & 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.
- Halpern, D. (2006). *Halpern Critical Thinking Assessment Using Everyday Situations: Background and scoring standards (2º Report)*. Unpublished manuscript. Claremont, CA: Claremont McKenna College.
- Hernández, R., Fernández, C & Baptista, M. (2010). *Metodología de la Investigación*. Lima: McGraw Hill.
- Huertas, J. A. (2008). Las teorías de la Motivación desde el ámbito de lo cognitivo y lo social. En Palmero, F. & Martínez, F (Eds.) *Motivación y emoción* (69-90). Madrid: Mc Graw Hill.
- ICFES (2011). *Presentación de Exámenes Saber Pro: Antecedentes*. Recuperado de: <http://www.icfes.gov.co/examenes/saber-pro/informacion-general/antecedentes>
- ICFES (2012). *Saber Pro - noviembre 2012; principales resultados en competencias genéricas*. Recuperado de: <http://www.icfes.gov.co/resultados/saber-pro-resultados-individuales/resultados-agregados-saber-pro/15-inicio/saber-pro+&cd=2&hl=es&ct=clnk&gl=co>

- Kennedy, M., Fisher, M. B., & Ennis, R. H. (1991). Critical thinking: Literature, review and needed research. In L. Idol, & B. F. Jones (Eds.), *Educational values and cognitive instruction: Implications for reform* (pp.11-40).
- Kim, K., Sharma, P., Land, S. M., & 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
- Kuhl, J. (2000). The volitional basis of Personality Systems Interaction Theory: Applications in learning and treatment contexts. *International Journal of Educational Research*, 33, 665-703.
- Locke, E. A. (1991). The motivation sequence, the motivation Hub, and the motivation core. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50(2), 288-299.
- Manalo, E., Kusumi, T., Koyasu, M., Michita, 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). Universidad Complutense de Madrid.
- McPeck, J. E. (1981). *Critical thinking and education*. Oxford: Martin Robinson
- Mendenhall, A., & 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. (2009). *Sistema de la Prevención y Análisis de la Deserción en las Instituciones de Educación Superior (SPADIES); Manual del Administrador de SPADIES v. 2.5*. Bogotá: Uniandes. Recuperado de: http://www.mineducacion.gov.co/sistemasdeinformacion/1735/articles-254702_manual_administrador.pdf
- 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. & Orgaz, B. (2009). Análisis de la propiedades psicométricas de la versión española del HCTAES-Test de Halpern para la evaluación del pensamiento crítico mediante situaciones cotidianas. *Revista electronica de metodología aplicada*. Vol. 14 nº 1, p. 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? In E. Manalo, & G. Wong-Toi (Eds.), *Communication skills in university education: The international dimension* (pp. 1–11). Auckland: Pearson Education.
- Piaget, J. (1967). *Logique et connaissance scientifique*. Buenos Aires: Proteo.
- Pintrich, P. y D. Schunk. (2002). *Motivation in education. Theory, research and application*. Merrill. Traducción al castellano (2006) Motivación en contextos educativos. Teoría, investigación y aplicaciones. Madrid: Pearson.
- Presidencia de la República (1996). *Colombia: al filo de la oportunidad*. Bogotá: Tercer Mundo.
- Rinaudo, M., Chiecher, A. & Donolo, D. (2003). Motivación y uso de estrategias en estudiantes universitarios. Su evaluación a partir del Motivated Strategies Learnin Questionnaire. *Anales de Psicología*, 19(1), 107-119
- Rivas, S. F. & Saíz, C. (2012a). Pensamiento crítico y aprendizaje basado en problemas cotidianos. *Revista de Docencia Universitaria*, 10(3), 325-346.
- Rivas, S. F. & Saíz, C. (2012b). Validación y propiedades psicométricas de la prueba de pensamiento crítico PENCRISAL. *Revista Electrónica de Metodología Aplicada*, 17(1), 18-34.
- Saíz, C. & Rivas, S. (2008). Assessment in critical thinking: A proposal for differentiating ways of thinking. *Ergo, Nueva Época*, 22-23, 25-66
- Savater, F. (1997). *El valor de Educar*. Madrid: Ariel
- Shoop, B. L., & 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
- UNESCO (2006). *Compendio mundial de la educación*. Montreal: Instituto de Estadística de la UNESCO.
- Valenzuela J. & 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. & 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. & Saiz, 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. & 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
- Vigotsky, L. (1998). *El problema del desarrollo cultural del niño y otros textos inéditos*. Buenos Aires: Almagesto.
- Watkins, J. M. (2007). Undergraduate research: From educational policy to critical thinking. *Journal of Evidence-Based Social Work*, 4(1-2), 121-128
- Watson, G. & Glaser, E. M. (1980). *Watson-Glaser Critical Thinking Appraisal: Forms A and B*. San Antonio, TX: PsychCorp.
- Weiner, B. (1992). *Human Motivation. Methaphors, theories, and research*. Newbury Park: Sage.
- Wigfield, A., & Eccles, J. (1992). The development of achievement task values: A theoretical analysis. *Developmental Review*, 12, 265–310

Anexo 1

Consentimiento Informado para Participantes de Investigación

El propósito de esta ficha de consentimiento es proveer a los participantes en esta investigación con una clara explicación de la naturaleza de la misma, así como de su rol en ella como participantes.

La presente investigación es conducida por Francy Elena Galván Acosta, Beatriz López Jiménez y Lina Marcela Bejarano Londoño, de la Universidad de Manizales - CINDE. La meta de este estudio es Describir la motivación hacia el pensamiento crítico y las habilidades de pensamiento crítico en estudiantes universitarios.

Si usted accede a participar en este estudio, se le pedirá responder preguntas en dos cuestionarios. Esto tomará aproximadamente 90 minutos de su tiempo. Los resultados de los cuestionarios se usarán exclusivamente para la meta del estudio anteriormente descrita.

La participación en este estudio es estrictamente voluntaria. La información que se recoja será confidencial y no se usará para ningún otro propósito fuera de los de esta investigación. Sus respuestas al cuestionario serán codificadas usando un número de identificación y por lo tanto, serán anónimas.

Si tiene alguna duda sobre este proyecto, puede hacer preguntas en cualquier momento durante su participación en él. Igualmente, puede retirarse del proyecto en cualquier momento sin que eso lo perjudique en ninguna forma. Si alguna de las preguntas durante la entrevista le parecen incómodas, tiene usted el derecho de hacérselo saber al investigador o de no responderlas.

Desde ya le agradecemos su participación.

Acepto participar voluntariamente en esta investigación, conducida por Francy Elena Galván Acosta, Beatriz López Jiménez y Lina Marcela Bejarano Londoño. He sido informado (a) de que la meta de este estudio es Describir la motivación hacia el pensamiento crítico y las habilidades de pensamiento crítico en estudiantes universitarios

Me han indicado también que tendré que responder cuestionarios, lo cual tomará aproximadamente 90 minutos.

Reconozco que la información que yo provea en el curso de esta investigación es estrictamente confidencial y no será usada para ningún otro propósito fuera de los de este estudio sin mi consentimiento. He sido informado de que puedo hacer preguntas sobre el proyecto en cualquier momento y que puedo retirarme del mismo cuando así lo decida, sin que esto acarree perjuicio alguno para mi persona. De tener preguntas sobre mi participación en este estudio, puedo contactar a Francy Galván al teléfono 3017762926.

Entiendo que una copia de esta ficha de consentimiento me será entregada, y que puedo pedir información sobre los resultados de este estudio cuando éste haya concluido. Para esto, puedo contactar a Francy Galván al teléfono anteriormente mencionado.

Nombre del Participante
(en letras de imprenta)

Firma del Participante

Fecha