

Evaluación de Pensamiento Crítico en estudiantes de Trabajo Social de la región de Atacama-Chile *

Sonia Betancourth-Zambrano

Docente Departamento de Psicología, Universidad de Nariño, Pasto-Colombia
soniabetancourthz@udenar.edu.co  <https://orcid.org/0000-0003-1651-085X>

Viviana Martínez-Daza

Universidad de Nariño, Pasto, Colombia
vivianaamd@gmail.com  <https://orcid.org/0000-0001-5951-5250>

Yuranny Alejandra Tabares-Díaz

Docente Departamento de Psicología, Universidad de Nariño, Pasto, Colombia
yurannytabares06@gmail.com  <https://orcid.org/0000-0002-1717-6710>

RESUMEN

El pensamiento crítico es un conjunto de habilidades que permiten al ser humano mejorar su pensamiento, autorregularse y tomar decisiones a partir de lo que piensa y cree. La presente investigación es cuantitativa de tipo descriptivo, con el objetivo de evaluar el pensamiento crítico en 119 estudiantes de Trabajo Social de una universidad estatal al norte de Chile, de los cuales el 19% eran hombres y el 81% mujeres, con un rango de edad entre los 18 a 31 años. Los resultados señalan que 27% de los estudiantes tienen un pensamiento crítico muy alto, 25% nivel medio, 23% nivel bajo, 18% nivel alto y 7% nivel muy bajo. Igualmente, se destaca que los estudiantes de mayor edad, procedentes de instituciones educativas públicas e hijos de padres con niveles de formación de postgrado tienen mejor pensamiento crítico. En este sentido, es imprescindible implementar en la educación superior programas y metodologías que estimulen en el estudiante el desarrollo de habilidades de pensamiento crítico, así como la adquisición de una postura reflexiva para la resolución de problemas académicos y sociales.

PALABRAS CLAVE

Enseñanza superior; evaluación del estudiante; pensamiento crítico

Evaluation of critical thinking in Social Work students of the Atacama Region-Chile

ABSTRACT

Critical thinking is a set of skills that allow human beings to improve their thinking, self-regulate and make decisions based on what they think and believe. The present research is quantitative of descriptive type, with the objective of evaluating critical thinking in 119 students of Social Work of a state university in the north of Chile, of which 19% were men and 81% women, with a range of age between 18 and 31 years. The results indicate that 27% of students have very high critical thinking, 25% average level, 23% low level, 18% high level and 7% very low level. It also highlights that older students from public educational institutions and children of parents with postgraduate education levels have better critical thinking. In this sense, it is essential to implement in higher education programs and methodologies that stimulate in the student the development of critical thinking skills, as well as the acquisition of a reflective posture for the resolution of academic and social problems.

KEYWORDS

Higher education, student assessment, critical thinking

Recibido: 11/07/2019 Aceptado: 18/12/2019

* La presente investigación se deriva del Proyecto Atacama, en el marco del convenio interinstitucional Universidad de Nariño (Colombia)-Universidad de Atacama (Chile). Este es un artículo Open Access bajo la licencia BY-NC-SA (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>)

Cómo citar este artículo: BETANCOURTH-ZAMBRANO, Sonia; MARTÍNEZ-DAZA, Viviana y TABARES-DÍAZ, Yuranny Alejandra. Evaluación de Pensamiento Crítico en Estudiantes de Trabajo Social de la Región de Atacama-Chile. En: Entramado. Enero - Junio, 2020 vol. 16, no. 1, p. 152-164 <http://dx.doi.org/10.18041/1900-3803/entramado.1.6139>



Avaliação do Pensamento Crítico no Trabalho Social estudantes da região do Atacama – Chile

RESUMO

O pensamento crítico é um conjunto de habilidades que permitem aos seres humanos melhorar seu pensamento, auto-regulamentar e tomar decisões baseadas no que eles pensam e acreditam. A presente pesquisa é quantitativa e descritiva, com o objetivo de avaliar o pensamento crítico em 119 estudantes de Serviço Social de uma universidade estadual do norte do Chile, dos quais 19% eram homens e 81% mulheres, com uma faixa etária entre 18 e 31 anos. Os resultados mostram que 27% dos alunos têm um nível muito alto de pensamento crítico, 25% um nível médio, 23% um nível baixo, 18% um nível alto e 7% um nível muito baixo. Da mesma forma, destaca-se que os alunos mais velhos, provenientes de instituições públicas de ensino e filhos de pais com níveis de formação de pós-graduação, têm um melhor pensamento crítico. Neste sentido, é essencial implementar programas e metodologias no ensino superior que estimulem o desenvolvimento de habilidades de pensamento crítico nos estudantes, assim como a aquisição de uma postura reflexiva para a resolução de problemas acadêmicos e sociais.

PALAVRAS-CHAVE

Ensino superior; avaliação estudantil; pensamento crítico

I. Introducción

La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura UNESCO (2010) pone de manifiesto que tanto la educación como el aprendizaje se circunscriben en una dinámica iterativa de cambio y generación de transformaciones en la sociedad. Desde esta perspectiva, el objetivo principal de la educación se centra en permitir al estudiante la apropiación de contenidos de manera significativa, encausando su pensamiento hacia la acción y resolución de problemas (Robles, Cisneros y Guzmán, 2016); de este modo, se hace plausible prever que si se piensa adecuadamente mientras se aprende, se aprende bien, pero si no se piensa bien mientras se aprende, se aprende mal (Paul y Elder, 2005).

Bajo este marco, la educación superior ha experimentado procesos de cambio que denotan la necesidad de ampliar su perspectiva hacia el desarrollo de competencias y habilidades, de manera que la enseñanza-aprendizaje de principios, conceptos y teorías en los diferentes campos disciplinares deben integrarse de forma transversal en la formación de sujetos que piensen y actúen críticamente (Gaete y Morales, 2011; Capacho y Cornejo, 2016).

Particularmente, la Ley General de Educación de Chile, establece dentro de sus objetivos el desarrollo de un pensamiento reflexivo en los estudiantes, que aporte la capacidad de evaluar críticamente la propia actividad, conocer, organizar la experiencia y realizar análisis de los fenómenos cotidianos, reconociendo a la par su multidimensionalidad y multicausalidad (Ministerio de Educación de Chile, 2015).

Por tal razón, si bien dentro de la progresión de estos objetivos y aprendizajes del currículum nacional chileno, se destaca la obligatoriedad de impartir cursos de pensamiento crítico en la educación media y superior; se ha identificado que son pocas las mallas curriculares de las disciplinas que han integrado cursos de este tipo (Buchholtz, 2014).

En este orden de ideas, una de las exigencias de las universidades latinoamericanas y específicamente de la educación superior chilena, consiste en la construcción de propuestas de formación y evaluación, que permitan a los jóvenes el desarrollo y fortalecimiento de su pensamiento crítico (Betancourth, Muñoz y Rosas, 2017). Lo anterior, considerando los beneficios a nivel personal, profesional, social y disciplinar que conlleva el desarrollo de habilidades como la comprensión del panorama general de una situación, el afrontamiento de la misma, la toma de decisiones éticas, la autonomía en los actos y consecuentemente, la transformación de la realidad social (Hawes, 2003; Thompson, 2003; Agredo y Burbano, 2013).

De esta forma, tal como lo refieren Díaz, Bar y Ortiz (2015) es de gran importancia que las universidades lideren sus propias actuaciones formativas, priorizando el proceso de aprendizaje de los estudiantes e implicando al docente dentro del mismo, de ahí que el desarrollo del pensamiento crítico constituya un canal que posibilita dar cumplimiento a dicho objetivo, en la medida que favorece la formación integral y la ejecución de prácticas educativas acordes a la demanda de formar ciudadanos críticos y participativos.

En este sentido, una de las propuestas generalizadas respecto a los procesos educativos, se ha vinculado con la eva-

luación del pensamiento crítico y sus habilidades, interés que ha sido exhibido conjuntamente por las instituciones de educación superior; quienes a través de ejercicios investigativos cuantitativos, cualitativos y mixtos, sostienen que aunque no existe un consenso frente a cuál de las metodologías empleadas resulta más eficaz, la evaluación de dicho fenómeno es fundamental y más aún al tratarse de un proceso autodisciplinado, autorregulado y autocorregido, que debe someterse a rigurosos estándares de excelencia y dominio consciente de su uso (Saiz y Rivas, 2008; Calle, 2013; Andreu y García, 2014; Del Río, 2015; López, García, Hernández, López, López y Barbies, 2016; Zuriguel, 2016; Bezanilla, Poblete, Nogueirac, Arranz y Campo, 2018; Júdez, Borjas y Torres, 2019).

A nivel investigativo, se han desarrollado algunos estudios en Latinoamérica tendientes a evaluar el pensamiento crítico en universitarios, utilizando distintas formas e instrumentos de recolección de información, dentro de los cuales se destacan los efectuados en países como Colombia (Steffens, Ojeda, Martínez, Hernández y Moronta, 2018), México (Robles et al., 2016) y Perú (Rodríguez, 2016; Macedo, 2018). Estos ejercicios investigativos muestran similitudes en sus resultados, permitiendo concluir que a pesar de los esfuerzos desplegados a nivel de la educación superior, las políticas educativas continúan apostando por procesos de memorización-repetición que inhiben el alcance de un desarrollo cognitivo complejo y significativo, como el que se requiere para pensar críticamente.

Concretamente en Chile, los estudios de Betancourth, Muñoz y Rosas (2017), Curiche (2015), Krawczyk y Padilla (2015), Jaimes y Ossa (2016) sobre evaluación del pensamiento crítico en estudiantes, develan la importancia de estructurar propuestas para su desarrollo, haciendo énfasis en el mejoramiento de las prácticas educativas y en la consolidación de las bases empíricas para la medición y evaluación de este atributo en población universitaria, a fin de que las intervenciones y adaptaciones curriculares efectuadas sean atingentes a las problemáticas actuales de los estudiantes.

Conjuntamente, cabe mencionar que el panorama investigativo frente a pensamiento crítico en población estudiantil de Chile, contexto en el cual se desarrolló el presente estudio, se caracteriza por la existencia de pocas investigaciones orientadas a la evaluación del atributo y/o planteamiento de estrategias respecto a cómo debería trabajarse en el campo educativo (Miranda, 2003), visibilizando a partir de ello la necesidad de potenciar los estudios en esta área.

Con base en lo planteado, se hace relevante la realización de este ejercicio investigativo, puesto que la evaluación actúa como una herramienta de diagnóstico y pronóstico, permitiendo no sólo la obtención de medidas objetivas sobre

los niveles de pensamiento crítico en los estudiantes, sino también el reconocimiento de la efectividad de las medidas implementadas por el sistema educativo atingentes a la formación de pensadores críticos, de cara al establecimiento de metodologías sólidas y pertinentes con la diversidad de capacidades de las personas y su potencial para el desarrollo de habilidades cognitivas (Saiz y Rivas, 2008; Alquichire y Arrieta, 2018).

Teniendo en cuenta lo anterior, el objetivo general de la presente investigación fue evaluar el pensamiento crítico en los estudiantes de la carrera de Trabajo Social de una universidad estatal ubicada al norte de Chile. Para la consecución de dicho propósito, se plantearon los siguientes objetivos específicos: a) caracterizar la muestra participante; b) determinar el nivel de pensamiento de los estudiantes; y c) identificar la relación entre el nivel de pensamiento crítico y las variables sociodemográficas de los estudiantes.

De esta forma, el artículo presenta la fundamentación teórica y metodológica bajo la cual se sustenta el estudio, exponiendo posteriormente sus principales resultados, los cuales son discutidos y contrastados con el marco de referencia planteado. Finalmente, se señalan las conclusiones, hallazgos, limitaciones y líneas de investigación futuras.

2. Marco teórico

2.1. Pensamiento crítico, habilidades y disposiciones

El pensamiento crítico ha recibido múltiples definiciones derivadas de las perspectivas filosóficas, cognitivas y educativas desde las que ha sido abordado. En este orden de ideas, su definición se enmarca tanto en el trabajo como en la reflexión realizada por los autores frente a las características, habilidades cognitivas, estrategias de enseñanza-evaluación y pretensiones respecto a aquello que se espera lograr con su desarrollo.

De este modo, Paul y Elder (2003) plantean que el pensamiento crítico es un proceso mental o modo de pensar que, a través del entrenamiento y activación de estructuras cognitivas, permite mejorar la calidad del propio pensamiento. Paralelamente, Facione (2007) lo conceptualiza como un proceso de juicio, caracterizado por la intencionalidad y la autorregulación. Por su parte, Saiz y Rivas (2008) definen el pensamiento crítico como un proceso tendiente a la búsqueda de conocimiento para la obtención de los resultados deseados, haciendo uso de destrezas de razonamiento, solución de problemas y toma de decisiones.

A partir de lo anterior, cabe mencionar que el presente estudio retoma una base conceptual integradora de los

elementos y características que componen este atributo, entendiendo el pensamiento crítico como el conjunto de habilidades y disposiciones que aportan al individuo la posibilidad de decidir qué hacer y en qué creer, utilizando como herramientas la reflexión y la racionalidad (Ennis, 1996). Lo anterior, con el propósito de aplicar en la sociedad actual los conocimientos y habilidades adquiridas, como eje para la transformación de la realidad (Betancourth, 2009; Betancourth, Insuasty y Riascos, 2010).

Ahora bien, resulta importante señalar la sustentación teórico-conceptual de los atributos propios de la variable pensamiento crítico, en otras palabras, las disposiciones y habilidades que permiten su operacionalización. En este marco, el componente disposicional incluye las actitudes, hábitos mentales, compromisos y tendencias para desarrollar un espíritu crítico y actuar conforme al mismo, tales como, el empleo de información pertinente y razonada para la adopción de un juicio particular, la consideración y evaluación rigurosa de otras posturas, el rechazo de la parcialidad o arbitrariedad de estas, el uso de las habilidades de pensamiento crítico, entre otras (Norris y Ennis, 1989).

Por otro lado, las habilidades hacen referencia a aquellas destrezas que permiten juzgar la entereza de la información, identificar supuestos, deducir o inferir críticamente los razonamientos propios y de otras personas, comprender la lógica subyacente de estos y producir información clara y con credibilidad (Norris y Ennis, 1989).

Así, en cuanto a las habilidades de pensamiento crítico, se observan a nivel mundial dos grandes tendencias, la primera desarrollada por Facione (2007) quien integra seis habilidades, estas son: a) interpretación, entendida como la comprensión y expresión del significado de situaciones o información particular; b) análisis, consistente en la identificación de las relaciones existentes entre inferencias reales o hipotéticas sobre un tópico específico; c) evaluación, concerniente a la valoración de los juicios o representaciones; d) inferencia, referente a la formulación de hipótesis, conjeturas o hipótesis; e) explicación, relativa a la capacidad de exponer los hallazgos emergentes de los procesos autónomos de razonamiento; y f) autorregulación, correspondiente al seguimiento de las actividades y procesos cognitivos propios.

En contraste, Saiz y Rivas (2008) delimitan las siguientes habilidades de pensamiento crítico: a) razonamiento, relacionado a la deducción, inducción y discernimiento de los argumentos que sustentan una tesis; b) solución de problemas, atingente a la precisión de los elementos de un problema, la formulación y evaluación de posibles alternativas de solución y la ejecución de aquella que es viable; y c) toma de decisiones, asociado a la capacidad para

emplear procedimientos generales de decisión, mediante la elaboración de juicios y empleo de heurísticos adecuados.

2.2. Pensamiento crítico y sus implicaciones en la educación

El propósito central de la educación independientemente de su nivel o modalidad se circunscribe a la formación integral de las personas, en lo que respecta a su desarrollo humano y social. Desde esta perspectiva, uno de sus componentes corresponde a la formación del pensamiento, específicamente el pensamiento crítico; de esta manera, se concibe que los procesos de enseñanza-aprendizaje deben privilegiar la educación de individuos y comunidades que piensen y actúen críticamente, más allá del dominio que puedan llegar a alcanzar de las teorías, conceptos y principios subyacentes (Tamayo, Zona y Loaiza, 2015).

En este marco, la generación de cambios en los sistemas educativos y el re-direccionamiento del rol asumido por los actores vinculados con este proceso, específicamente los docentes y estudiantes, se convierte en una necesidad inminente en el contexto actual. Por tal razón, la consecución de resultados favorables en la formación de pensamiento crítico en los estudiantes, demanda la articulación de las prácticas pedagógicas y didácticas, a partir de las cuales se concibe y desarrolla la enseñanza, siendo menester de los educadores la estructuración de condiciones adecuadas para la apropiación reflexiva y crítica del conocimiento científico (Tamayo, 2009).

A su vez, se requiere que los estudiantes adopten un papel activo en su proceso de aprendizaje, caracterizado por el planteamiento de ideas, opiniones y perspectivas abstractas y universales que lo confronten frente a su forma tradicional de aprender, contrarrestando de este modo las dificultades presentes en cuanto a la utilización de los conocimientos de los que disponen para explicar y comprender los fenómenos cotidianos y su capacidad para situarlos en sus diferentes ámbitos de interacción y desarrollo (Palacios, Álvarez, Moreira y Morán, 2017).

Con base en lo anterior, se concluye que la formación en pensamiento crítico se constituye entonces como un proceso que impacta la etapa personal, educativa y profesional de los individuos, dado que implica el desarrollo de diferentes habilidades, las cuales conllevan a asumir una postura de transformación y compromiso con la sociedad y las problemáticas que giran a su alrededor. De igual manera, educar en destrezas intelectuales de este tipo genera aportes significativos en lo que respecta a los procesos de enseñanza-aprendizaje, no sólo porque permite la comprensión y resolución de problemas, la evaluación de alternativas de solución y la toma de decisiones, sino porque además su-

pone el posicionamiento crítico y razonado frente a lo que ocurre en el contexto en el que se halla inmerso el educando (Bezanilla *et al.*, 2018).

2.3. Evaluación del pensamiento crítico

La evaluación del pensamiento crítico es un proceso exigente y riguroso, dada la complejidad que demanda la conceptualización de este constructo y la operacionalización de sus variables. En este sentido, se han empleado diferentes paradigmas metodológicos para su evaluación, incluyendo el cuantitativo enmarcado en la aplicación colectiva de instrumentos y el cualitativo, basado en el análisis del comportamiento de grupos pequeños de participantes (Calle, 2013).

Dentro de los tipos de evaluación existentes, se destacan los siguientes: a) pruebas de opción múltiple, consistentes en la realización de preguntas frente a las cuales se brinda una serie de respuestas o enunciados para complementar; b) pruebas de construcción de respuestas, caracterizadas por la presentación de dos formas de realización, una de ellas relativa a dar respuesta a preguntas específicas y otra a responder preguntas de carácter general; c) observación directa en el aula de clase, orientada a la realización de un registro constante de todos los procesos a evaluar o de alguno en particular; y d) pruebas estandarizadas, las cuales pueden abarcar más de un aspecto del pensamiento crítico o evaluar sólo uno de ellos, centrándose sea en su dimensión racional o en un área curricular determinada (Norris y Ennis, 1989; Ennis, 2005).

De este modo, se encuentra que los instrumentos que hacen uso de ítems de selección múltiple y con respuestas cerradas, presentan adecuadas características de validez y consistencia interna, sin embargo, sólo permiten evaluar aspectos puntuales del pensamiento crítico. En contraposición, las estrategias de evaluación observacional o tareas de respuesta abierta, favorecen una mayor adaptabilidad a las necesidades específicas, pero sus cualidades estadísticas son limitadas (Madariaga y Schaferchnit, 2013).

En síntesis, se puede afirmar que existen diferentes instrumentos y estrategias para evaluar el pensamiento crítico, cuya elección dependerá de su finalidad, población a la que esté dirigida, características y habilidades consideradas, tipo de análisis esperado, entre otros aspectos. Por tanto, si bien no existe un consenso frente a cuál de las herramientas de evaluación es más eficaz, se ha evidenciado que los instrumentos cuantitativos presentan mayores ventajas, dadas las posibilidades de replicación y confiabilidad que ofrecen (Ossa, Palma, Lagos y Díaz, 2018).

2.4. Avances investigativos frente a la relación entre pensamiento crítico y variables sociodemográficas

Se observa que las investigaciones realizadas en torno a la evaluación del pensamiento crítico en estudiantes, han comparado sus resultados en función de las variables sociodemográficas de las muestras, considerando dentro de estas, el sexo, edad y año académico, grado escolar (Betancourth, 2010; Betancourth *et al.*, 2017; García y Vázquez, 2018), el ciclo educativo cursado (Mendoza, 2015), el nivel de formación académica de pregrado o postgrado (Robles *et al.*, 2016), el nivel socioeconómico de los colegios y lugar de nacimiento de los participantes (Betancourth, 2010), la institución educativa de procedencia (García y Vázquez, 2018; Loaiza y Osorio, 2018) y el nivel educativo de los padres (Correa, Fuentes, Maldonado y Tenjo, 2016), dentro de las principales.

Con base en lo expuesto anteriormente, cabe mencionar que respecto al sexo y año académico/grado escolar/ciclo educativo cursado no se encuentran resultados concluyentes frente a la obtención de un nivel mayor de pensamiento crítico acorde a dichas variables. Respecto a la edad, se vislumbra una tendencia a presentar un mejor desempeño en el atributo conforme esta aumenta. Frente al nivel de formación académica, existe una diferencia a favor de los estudiantes de posgrado en las habilidades de pensamiento crítico evaluadas. El nivel socioeconómico de las instituciones educativas no se relaciona con el pensamiento crítico en general, mientras que el lugar de nacimiento, en este caso, ciudades capitales, la procedencia de instituciones educativas particulares y un alto nivel de formación académica de los padres, se asocia a un nivel más alto de pensamiento crítico en los estudiantes.

Por otra parte, es importante precisar que no se evidenciaron antecedentes investigativos que mostraran la relación entre el pensamiento crítico y variables sociodemográficas, tales como, resultados de pruebas de ingreso para la educación superior y ser el primer integrante de la familia en ingresar a la familia, las cuales fueron consideradas dentro del presente estudio como parte de la caracterización de los participantes.

3. Metodología

Se realizó un estudio cuantitativo de tipo descriptivo, por cuanto “busca detallar las propiedades y características de personas, grupos o cualquier fenómeno que se someta a un análisis” (Hernández, Fernández y Baptista, 1997, p.103). Se trabajó con 119 estudiantes de pregrado de los cinco años de formación académica de la carrera de Trabajo Social, adscrita a la Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales

de la Universidad de Atacama-Chile, quienes manifestaron su intención de participar en la investigación, a través de la firma voluntaria del consentimiento informado y desarrollaron la prueba en su totalidad.

3.1. Instrumento de recolección de información

Se aplicó una ficha de caracterización de datos sociodemográficos y la Prueba de Pensamiento Crítico, en su versión adaptada y validada para población universitaria en contexto chileno (Betancourth, Zambrano, Ceballos, Moreno y Aroca, 2018).

El análisis factorial de la Prueba de Pensamiento Crítico empleada en el presente estudio, reportó un solo factor denominado pensamiento crítico, en contraste a los cinco factores arrojados en su versión original (análisis, evaluación, explicación, interpretación e inferencia). Frente a las propiedades psicométricas, se realizó la validación de contenido a través de jueces expertos y la validación de constructo mediante la aplicación de la Escala de Autoestima de Rosenberg (ERA). Por otra parte, el análisis de fiabilidad se realizó a través del coeficiente de alfa de Cronbach, obteniendo un valor de 0,90, el cual indica una elevada consistencia interna de la prueba (Betancourth, *et al.* 2018).

La forma de aplicación de la Prueba de Pensamiento Crítico, es individual o colectiva, en formato papel y lápiz. Esta se compone de un total de 27 afirmaciones de respuesta cerrada, cuyos valores categoriales se ubican en una escala de frecuencia de 1 a 5, de manera que 1 corresponde a “nunca”, 2 a “rara vez”, 3 a “algunas veces”, 4 a “casi siempre” y 5 a “siempre”. Los niveles de pensamiento crítico, se distribuyen en 5 categorías, en coherencia a los rangos de puntuación obtenidos, estos son: muy bajo, bajo, medio, alto y muy alto. En la Tabla 1 se indican los rangos de puntuación para cada nivel del atributo (Betancourth, *et al.* 2018).

Tabla 1.
Rangos de puntuación para cada nivel

Nivel	Límite inferior	Límite superior
Muy Bajo	27	88
Bajo	89	96
Medio	97	106
Alto	107	113
Muy Alto	114	135

Fuente: Elaboración propia.

3.2 Procedimiento

La aplicación de la Prueba de Pensamiento Crítico se desarrolló de forma colectiva en cada uno de los niveles de formación académica de la carrera de Trabajo Social. Se so-

licitó inicialmente a los participantes realizar la lectura y firma voluntaria del consentimiento informado; en segunda instancia, se efectuó la explicación del objetivo del estudio y la finalidad del instrumento, realizando la entrega del mismo para su respectivo diligenciamiento. El tiempo de aplicación osciló entre 10 a 20 minutos.

Finalmente, se excluyeron las pruebas que no se respondieron en su totalidad, prosiguiendo con la sistematización de la información recolectada en una matriz de datos, para su correspondiente análisis estadístico.

3.3 Análisis estadísticos

Se realizó un análisis descriptivo de las características de la muestra y los puntajes obtenidos de la aplicación de la Prueba de Pensamiento Crítico. Posteriormente, se comparó dichos resultados con las variables correspondientes a sexo, edad, año de formación académica, procedencia de institución educativa, nivel educativo de los padres y puntajes de la prueba obligatoria chilena de ingreso a la formación de pregrado, Prueba de Selección Universitaria (PSU). Los datos se procesaron empleando la correlación Rho de Spearman (variables ordinales) y Chi-cuadrado (variables nominales), cuya interpretación se efectuó por medio de la prueba Kruskal-Wallis (k-muestras independientes) y U de Mann Whitney (dos muestras independientes). El software estadístico empleado fue SPSS.

4. Resultados

A continuación, se presentan los resultados más relevantes de la evaluación del pensamiento crítico de los estudiantes, los cuales están organizados en coherencia a los objetivos específicos propuestos: a) caracterización de la muestra participante; b) puntuaciones y niveles de pensamiento crítico; y c) relación entre los niveles de pensamiento crítico y las variables sociodemográficas.

4.1. Caracterización de la muestra participante

En relación con las características de la muestra, ésta estuvo conformada por 119 estudiantes adscritos a la carrera de Trabajo Social de una universidad estatal al norte de Chile, de los cuales el 19% (n=23) eran hombres y el 81% eran mujeres (n=96), cuyas edades oscilaban entre los 18 a 31 años (media=21.3 años).

Asimismo, se encontró que el 50% de los estudiantes provenía de instituciones educativas municipales (carácter público) y en un porcentaje equivalente de instituciones particulares subvencionadas (carácter privado). Frente a la PSU, cuyas puntuaciones fluctúan en una escala estándar de 150 a 850 puntos, los puntajes de ingreso a la carrera se ubica-

ron en un 48% en un rango de 451 a 550 puntos, seguidos de un 24% con puntuaciones superiores a 551.

Por otro lado, en un 35% los estudiantes fueron los primeros integrantes de su familia en ingresar a la universidad; igualmente, se evidenció predominantemente un nivel de educación media completa tanto de los padres (31%) como madres (34%).

Respecto al año de formación académica, la mayor cantidad de estudiantes pertenecía a segundo año con un 35% y primer año con un 26% (véase Figura 1).

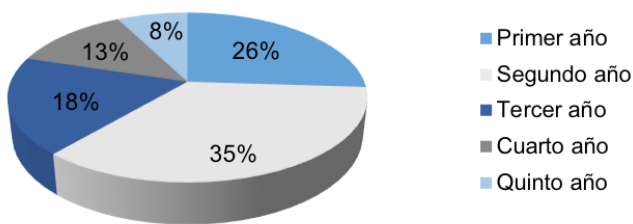


Figura 1. Porcentaje de estudiantes según el año de formación académica. Fuente: Elaboración propia.

4.2. Puntuaciones obtenidas en la Prueba de Pensamiento Crítico

En cuanto a los resultados arrojados por la Prueba de Pensamiento Crítico, la Tabla 2 ilustra el puntaje medio obtenido por el total de los estudiantes, el cual fue relativamente alto en contraste con la puntuación máxima de la prueba (135 puntos).

Tabla 2. Resultados descriptivos de la Prueba de Pensamiento Crítico de la muestra total

	Prueba total
N	119
Media	103,87
Moda	94
Desviación estándar	12,523
Asimetría	-,585
Curtosis	,967
Mínimo	54
Máximo	128

Fuente: Elaboración propia.

Referente al resultado alcanzado por los estudiantes en los diferentes años de formación académica, existieron similitudes en el desempeño de éstos, siendo tercer año el que obtuvo una media relativamente inferior (Ver Tabla 3).

Tabla 3. Resultados descriptivos de la Prueba de Pensamiento Crítico por año de formación académica

Año de formación académica	N	Media	Desviación estandar
100	31	106,77	13,703
200	42	104,26	13,821
300	22	98,59	9,450
400	15	101,53	9,102
500	9	108,78	10,158

Fuente: Elaboración propia

Niveles de pensamiento crítico obtenidos

Respecto a los niveles de pensamiento crítico obtenidos en la prueba, la Figura 2 señala el número y porcentaje de la muestra total para cada uno de éstos, denotando que la mayor cantidad de estudiantes se ubicó en el nivel muy alto con un 27%, seguido del nivel medio con 25% y bajo con 23%.

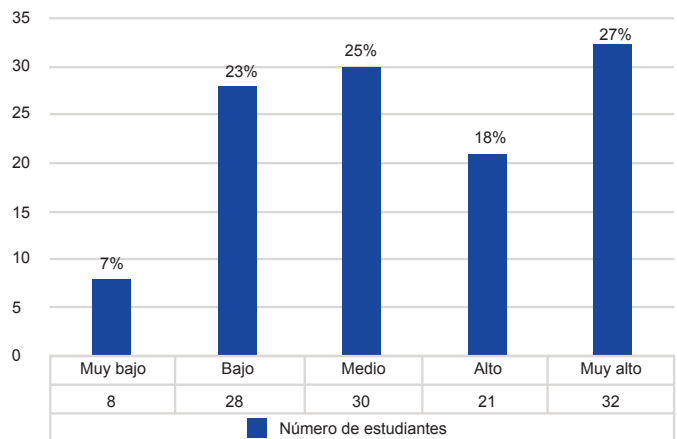


Figura 2. Nivel de pensamiento crítico en estudiantes de la carrera de Trabajo Social. Fuente: Elaboración propia.

Por su parte, la Figura 3 presenta los niveles de pensamiento crítico de los participantes por los años de formación académica, permitiendo vislumbrar que en primero, segundo y quinto año el nivel muy alto fue el resultado que más obtuvieron los estudiantes con un 39%, 26% y 44% respectivamente; en contraposición, en el tercer año predominó el nivel de pensamiento crítico bajo con un 45% y en el cuarto año el nivel medio con un 40% de estudiantes.

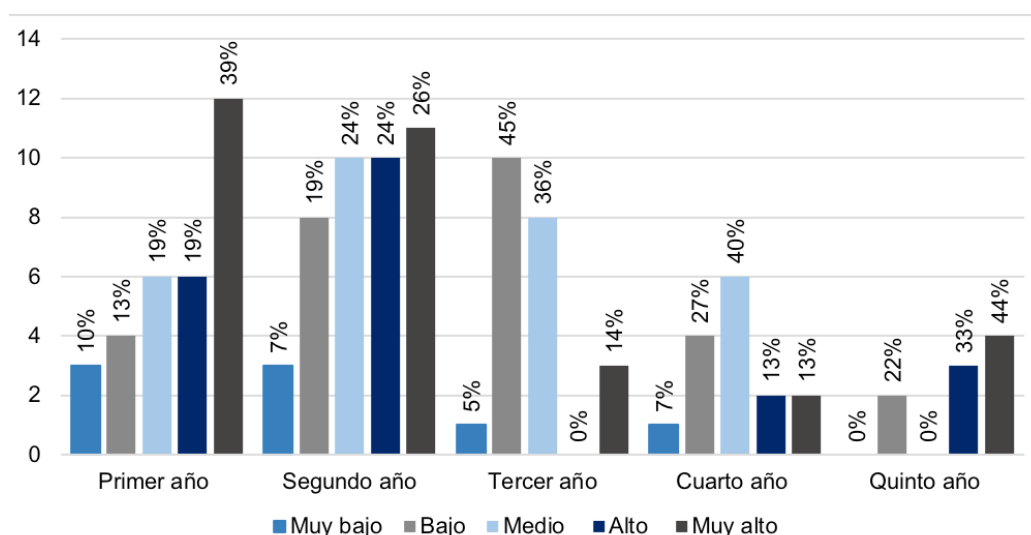


Figura 3. Nivel de pensamiento crítico en estudiantes de la carrera de Trabajo Social.
Fuente: Elaboración propia.

4.3. Relación entre los niveles de pensamiento crítico y las variables sociodemográficas

Al comparar los resultados de la prueba con las variables sociodemográficas se identificó correlación entre el nivel de pensamiento crítico obtenido por los participantes y edad, nivel educativo del padre e institución educativa de procedencia, tal como lo muestra la Tabla 4 de correlación Rho de Spearman y la Tabla 5 de Chi-cuadrado, cuyos p-valor fueron < 0.05 . En el caso particular de Rho de Spearman, es importante señalar que existió un grado de

correlación medio entre las variables analizadas, dado que los coeficientes de correlación arrojados por la prueba se ubicaron en un rango de 0.11 a 0.50 (Mondragón, 2014).

La prueba de Kruskal-Wallis para el contraste de k-medias, mostró que para la variable edad (p -valor < 0.05) los estudiantes que tenían 28 o más años, presentaron mayores niveles de pensamiento crítico en comparación a otros rangos de edad inferiores. Frente a la variable nivel educativo del padre, se evidenció que los estudiantes cuyos padres tenían estudios de postgrado obtuvieron un mejor desempeño en la

Tabla 4. Resultados correlación Rho de Spearman nivel de pensamiento crítico - edad y nivel educativo del padre.

Rho Spearman		Edad	Nivel de pensamiento crítico
Edad	Coefficiente de correlación	1,000	,261**
	Sig. (bilateral)	.	,004
	N	118	118
Nivel de pensamiento crítico	Coefficiente de correlación	,261**	1,000
	Sig. (bilateral)	,004	.
	N	118	119
Rho Spearman		Nivel educativo del padre	Nivel de pensamiento crítico
Nivel educativo del padre	Coefficiente de correlación	1,000	,234*
	Sig. (bilateral)	.	,017
	N	103	103
Nivel de pensamiento crítico	Coefficiente de correlación	,234*	1,000
	Sig. (bilateral)	,017	.
	N	103	119

Nota:** La correlación es significativa en el nivel 0,01 (2 colas).* La correlación es significativa en el nivel 0,05 (2 colas).

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 5.

Resultados prueba Chi-cuadrado nivel de pensamiento crítico - dependencia de la institución educacional de la que proviene.

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	10,960	4	,027
Razón de verosimilitud	11,657	4	,020
Asociación lineal por lineal	4,894	1	,027
N de casos válidos	110		

Fuente: Elaboración propia.

prueba de pensamiento crítico, no obstante, no se observaron diferencias estadísticamente significativas según los datos arrojados por la prueba de Kruskal-Wallis (p -valor > 0.05).

Finalmente, la prueba U de Mann Whitney empleada para comparar dos muestras independientes permitió comprobar la heterogeneidad existente entre la dependencia educativa de la que provenían los estudiantes frente al nivel de pensamiento crítico obtenido (p -valor < 0.05), señalando que los estudiantes procedentes de instituciones particulares subvencionadas presentaron mejor desempeño en la prueba que aquellos provenientes de instituciones educacionales municipales.

5. Discusión

El objetivo general de la presente investigación fue evaluar el pensamiento crítico en estudiantes de la carrera de Trabajo Social de una universidad estatal al norte de Chile, en respuesta a la inexistencia de procesos evaluativos de este tipo al interior de la carrera, sumado a ello la consideración relativa a su perfil profesional, el cual explicita como sello transversal el desarrollo del pensamiento crítico (Universidad de Atacama, 2015).

Para dar cumplimiento a dicho propósito, se plantearon tres objetivos específicos. El primero de ellos se orientó a la caracterización de los participantes, encontrándose que la muestra estaba compuesta en su mayoría por mujeres, con una edad media de 21 años. Paralelamente, se presentó equivalencia en el porcentaje de estudiantes procedentes de instituciones educativas particulares y privadas, preponderando como puntajes de ingreso a la carrera aquellos ubicados en un rango de 451 a 550 puntos y un porcentaje bajo de estudiantes que cumplieron la condición de ser los primeros integrantes de su familia en ingresar a la universidad. A su vez, predominó un nivel de educación media completa tanto de los padres como madres de los estudiantes, así como un mayor porcentaje de universitarios pertenecientes al segundo y primer año de formación académica.

El segundo objetivo específico consistió en la determinación del nivel de pensamiento crítico en los estudiantes de la población objeto de estudio. A partir de los resultados obtenidos, es importante señalar que en general no existió una tendencia preponderante en el nivel de pensamiento crítico de la muestra evaluada, dado que los porcentajes obtenidos en los niveles muy alto (27%), medio (25%) y bajo (23%) fueron muy similares entre sí.

Lo anterior, puede justificarse a partir del marco teórico-conceptual sobre pensamiento crítico retomado en la presente investigación, en el que se destacan autores como Ennis (1996), Paul y Elder (2003) y Facione (2007) principalmente, quienes hacen mención a las disposiciones del pensamiento crítico, entendidas como el componente afectivo que influye de forma positiva o negativa en el desarrollo del pensamiento, acorde al uso que le otorgue el pensador, elemento que podría dar cuenta de las diferencias obtenidas en los procesos de evaluación del mismo. De manera semejante, Betancourth (2009) refiere que el pensamiento crítico se desarrolla a un ritmo específico en cada persona, de ahí que la construcción de habilidades del pensamiento esté a su vez permeada por la historia y necesidades individuales.

Ahora bien, al realizar un contraste entre los hallazgos de la presente investigación, cabe mencionar que se encuentran algunos estudios con resultados similares, tales como el llevado a cabo por Rodríguez (2016) y Macedo (2018) en estudiantes universitarios de Perú, los cuales denotaron que la mayor parte de los evaluados se ubicaron en los niveles bajo, medio y alto de pensamiento crítico, con porcentajes cercanos entre sí.

En contraposición, los resultados hallados por Robles *et al.* (2016) en universitarios de pregrado y postgrado en México, disienten de los de esta investigación, al indicar que los niveles promedio de pensamiento crítico de la muestra no superaron al 50% de la población normativa, demostrando que el desempeño en este tipo de pensamiento es bajo. Similarmente, el estudio de Steffens *et al.* (2018) en universitarios de Colombia, concluyó que existen falencias en el pensamiento crítico de la mayoría de los participantes, previendo la necesidad de establecer y ejecutar estrategias formativas y de capacitación que faciliten su internalización y ejercitación constante. En el contexto chileno, las investigaciones de Betancourth *et al.* (2017) y Ossa *et al.* (2018) en estudiantes universitarios, arrojaron resultados que difieren de los del presente estudio, al concluir que los participantes presentaron en su mayoría niveles bajos de desarrollo de pensamiento crítico, con una media relativamente baja en comparación al puntaje máximo de las pruebas empleadas para evaluar el atributo.

Por último, el tercer objetivo específico propuesto aludió a la identificación de la relación existente entre el nivel de pensamiento crítico y las variables sociodemográficas de los participantes, hallándose diferencias significativas en lo que respecta a la edad, nivel educativo del padre e institución educativa de procedencia. En el caso particular de la edad, se evidenció una relación directamente proporcional con el pensamiento crítico; respecto al nivel educativo del padre, la formación en posgrado del mismo, supuso un nivel de pensamiento crítico mayor en los hijos; finalmente, en cuanto a la institución educativa de procedencia, se encontró que los estudiantes provenientes de instituciones particulares subvencionadas presentaron mayores niveles de pensamiento crítico en comparación a los de instituciones municipales.

Dichos resultados en la variable edad, fueron congruentes a los de la investigación de Betancourth *et al.* (2017) y García y Vázquez (2018), al reconocer que el mayor nivel de desarrollo de pensamiento crítico se ubicaba en los participantes con rangos de edades superiores. Lo planteado, se contrasta además con los hallazgos de los estudios de Betancourth (2010) y Parra (2013) quienes afirmaron que las habilidades de pensamiento crítico avanzan de manera progresiva con la edad, debido al incremento de las posibilidades de exposición a ciertas experiencias participativas, concluyendo por ende que a mayor edad mayor pensamiento crítico.

Asimismo, frente al nivel educativo de los padres, Correa *et al.* (2016) en su estudio sobre la influencia de la familia en el desarrollo del pensamiento crítico, sostuvieron que los conocimientos previos del padre, su nivel académico y sus propias experiencias educativas, le permiten brindar una orientación más acertada a sus hijos en cuanto a la formación y desarrollo de habilidades de pensamiento crítico, actuando como un factor mediador entre la situación educativa y su conducta.

Del mismo modo, los estudios de Loaiza y Osorio (2018) concluyeron que los estudiantes procedentes de instituciones educativas particulares lograron mejores resultados en pensamiento crítico que aquellos de instituciones educativas públicas. Conjuntamente, García y Vázquez (2018) encontraron que el puntaje medio de los estudiantes en pensamiento crítico en escuelas privadas fue superior al obtenido por los de escuelas públicas, hallazgos que son similares a los de la presente investigación.

En coherencia con lo planteado anteriormente, es posible concluir que el pensamiento crítico debe asumirse como una competencia genérica o transversal en los diferentes niveles de formación académica y disciplinar (Molina, Morales y Valenzuela, 2016), de modo que permita a estudiantes

con características sociodemográficas diversas, tomar decisiones éticas y socialmente responsables (Hawes, 2003), en este caso particular, acordes al ejercicio profesional del trabajador social.

6. Conclusiones

El pensamiento crítico es un proceso que se desarrolla en la medida que el sujeto interactúa con el medio que le rodea, en especial con aquellos factores en los que está inmerso social y culturalmente en su cotidianidad. De este modo, los centros educativos cumplen un rol primordial, circunscrito a la realización de pesquisas e investigaciones y al diseño de normativas, programas y metodologías para su fortalecimiento (Agredo y Burbano, 2013).

Desde esta perspectiva, el presente estudio orientado a la evaluación del pensamiento crítico de los estudiantes en los diferentes niveles de formación de la carrera de Trabajo Social de la Universidad de Atacama, surge como respuesta a la existencia de pocos estudios sobre el tema en Chile, permitiendo a partir de su realización generar información relevante frente al nivel de pensamiento crítico de los universitarios de esta disciplina académica, con vistas a establecer estrategias metodológicas que permitan el desarrollo y fortalecimiento en los estudiantes de las habilidades cognitivas necesarias para asumir una actitud crítica-problematizadora sobre su realidad local y nacional, en el marco de su quehacer profesional.

En relación con el primer objetivo específico del estudio, se puede concluir que dicha población muestra heterogeneidad con respecto a sus características sociales, económicas y culturales, develando una realidad compartida a nivel latinoamericano en los perfiles de ingreso en la educación superior. Este aspecto es uno de los obstáculos más frecuentes reportados en el contexto chileno, debido a las dificultades presentes para la implementación de modelos educativos cuya base transversal es el pensamiento crítico (Villaruel y Bruna, 2014).

Por otra parte, en cuanto al segundo objetivo específico, los resultados develan que no existe una tendencia hacia la obtención de un nivel de pensamiento crítico específico en la muestra señalada, puesto que los estudiantes evaluados presentan porcentajes similares entre sí en los diferentes niveles de desempeño, permitiendo inferir que el nivel de pensamiento crítico se encuentra medianamente desarrollado, de ahí la importancia de implementar herramientas para su desarrollo.

Frente al tercer objetivo específico, se identifican correlaciones entre los niveles de pensamiento crítico y variables sociodemográficas como la edad, nivel educativo del padre

y procedencia de la institución educativa de los participantes. Sin embargo, no se considera adecuado establecer conclusiones respecto a dichos resultados debido al tamaño de la muestra analizada.

Dentro de las limitaciones del estudio, se reconoce que el tipo de muestreo empleado, así como el número de estudiantes participantes, no permiten la generalización de los resultados, no obstante, la medición y evaluación de este tipo de pensamiento en estudiantes de Trabajo Social, representa un paso importante para el diseño y ejecución de acciones para el mejoramiento de sus procesos educativos.

En contraste, se plantean como recomendaciones ampliar el número de la muestra, abarcando otras instituciones de educación superior y disciplinas de formación académica. Así también, se sugiere realizar estudios con un diseño longitudinal, en aras de establecer comparaciones en el desarrollo del pensamiento crítico dentro de un mismo grupo o cohorte.

A la par, los hallazgos del presente estudio suscitan nuevos interrogantes como futuras líneas de investigación, respecto a la necesidad e importancia de realizar una evaluación del pensamiento crítico en universitarios, la cual se complementa a través de técnicas cualitativas que permitan apreciar de manera más integral el fenómeno.

Finalmente, se prevé el desarrollo de investigaciones orientadas a relacionar el pensamiento crítico con otros procesos cognitivos y variables socioeducativas, dada la necesidad de su inserción en el currículum de educación chileno de forma explícita y formal. Por tanto, investigaciones que aborden los planteamientos metodológicos y de evaluación del pensamiento crítico serían pertinentes y relevantes para el suministro de herramientas útiles, tendientes al mejoramiento y cumplimiento de las metas educativas en la educación superior. ≡

Conflicto de intereses

Las autoras declaran no tener ningún conflicto de intereses.

Referencias bibliográficas

1. AGREDO, Julián y BURBANO, Teresita. El pensamiento crítico, un compromiso con la educación. Tesis de Magíster en Educación desde la Diversidad. Manizales: Universidad de Manizales. Facultad de Ciencias Sociales y Humanas, 2013. 30 p.
2. ALQUICHIRE, Shirley y ARRIETA, Juan. Relación entre habilidades de pensamiento crítico y rendimiento académico. *En: Voces y Silencios: Revista Latinoamericana de Educación*, 2018. vol. 9, no. 1, p. 28-52.

Disponible en <https://revistas.uniandes.edu.co/doi/pdf/10.18175/vys9.1.2018.03>

3. ANDREU, María Ángeles y GARCÍA, Miguel. Evaluación del pensamiento crítico en el trabajo en grupo. *En: Revista de Investigación Educativa*, 2014. vol. 32, no. 1, p. 203-222. Disponible en <http://dx.doi.org/10.6018/rie.32.1.157631>
4. BETANCOURTH, Sonia. Congreso Iberoamericano de Educación. *En: Metas educativas 2021 (1: 13-15, septiembre: Buenos Aires, Argentina). Desarrollo del pensamiento crítico a través de la controversia. Memorias. Buenos Aires: OEI, Ministerio de Educación de la Nación Argentina, SEGIB y AECID, 2010. p. 1-9.*
5. BETANCOURTH, Sonia. Evaluación del pensamiento crítico desde la perspectiva de la controversia. Tesis de doctora en Psicología Escolar y del Desarrollo. Madrid: Universidad Complutense de Madrid. 2009.
6. BETANCOURTH, Sonia; INSUASTY, Katherine y RIASCOS, Nadja. Pensamiento crítico a través de la discusión socrática en estudiantes universitarios. *En: Revista Virtual Universidad Católica del Norte*. Febrero-mayo, 2012. no. 35, p. 147-167. Disponible en <http://revistavirtual.ucn.edu.co/index.php/RevistaUCN/article/view/356/671>
7. BETANCOURTH, Sonia; MUÑOZ, Karol y ROSAS, Tania. Evaluación del pensamiento crítico en estudiantes de educación superior de la región de Atacama-Chile. *En: Prospectiva. Revista de Trabajo Social e intervención social*. Enero-junio, 2017. no. 23, p. 199-223. Disponible en https://www.researchgate.net/publication/318075711_Evaluacion_del_pensamiento_critico_en_estudiantes_de_educacion_superior_de_la_region_de_Atacama-Chile
8. BETANCOURTH, Sonia; ZAMBRANO, Christian; CEBALLOS, Ana; MORENO, Jorge y AROCA, Lina. Adaptación y validación de un instrumento de pensamiento crítico. Pasto: Universidad de Nariño, 2018.
9. BEZANILLA, María José; POBLETE, Manuel; FERNÁNDEZ, Donna; ARRANZ, Sonia y CAMPO, Lucía. El Pensamiento Crítico desde la Perspectiva de los Docentes Universitarios. *En: Revista Estudios Pedagógicos*. 2018. vol. 44, no. 1, p. 89-113. Disponible en DOI: <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-07052018000100089>
10. BUCHHOLTZ, Alejandra. Desarrollo y fomento del pensamiento crítico. Chile: Grupo Educar. 2014. Disponible en <https://www.grupoeducar.cl/noticia/desarrollo-y-fomento-del-pensamiento-critico/>
11. CALLE, Gerzon. La evaluación de las habilidades del pensamiento crítico asociadas a la escritura digital. *En: Revista Virtual Universidad Católica del Norte*. Septiembre-diciembre, 2013. no. 40, p. 68-83.
12. CAPACHO, Ana y CORNEJO, Carlos. Impacto de un programa de pensamiento crítico en estudiantes de un liceo de la Región del Biobío. *En: Revista de Investigación Educativa Latinoamericana*, 2016. vol. 53, no. 2, p. 1-11. Disponible en <http://pensamientoeducativo.uc.cl/index.php/pel/article/view/819/1768>
13. CHILE. MINISTERIO DE EDUCACIÓN. Decreto 369 (1, septiembre, 2015). Por el cual se establecen bases curriculares desde 7° año básico a 2° año medio. Santiago: El Ministerio, 2015. p. 1-402. Disponible en <https://media.mineduc.cl/wp-content/uploads/sites/28/2017/07/>

[Bases-Curriculares-7%C2%BA-b%C3%A1sico-a-2%C2%BA-medio.pdf](#)

14. CORREA, Jorge; FUENTES, Libia; MALDONADO, María y TENJO, Dolly. La familia en el desarrollo del pensamiento crítico de adolescentes del ciclo 4 de secundaria en tres colegios de Bogotá. Estrategia de intervención. Tesis de Magíster en Docencia. Bogotá: Universidad de La Salle. Facultad de Ciencias de la Educación. 2016, 190 p. Disponible en http://repository.lasalle.edu.co/bitstream/handle/10185/3912/85141206_2016.pdf?sequence=3&isAllowed=y
15. CURICHE, Daniel. Desarrollo de habilidades de pensamiento crítico por medio de aprendizaje basado en problemas y aprendizaje colaborativo mediado por computador en alumnos de tercer año medio en la asignatura de filosofía en el Internado Nacional Barros Arana. Tesis de Magíster en Educación con mención en Informática Educativa. Santiago de Chile: Universidad de Chile. Facultad de Ciencias Sociales. Escuela de postgrado, 2015, 193 p. Disponible en <http://repositorio.uchile.cl/bitstream/handle/2250/136541/Tesis%20-%20desarrollo%20de%20habilidades%20de%20pensamiento%20cr%C3%ADtico%20por%20medio%20de%20ABP%20y%20CSCCL.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
16. DEL RÍO, Rodrigo. Modelo de evaluación y diseño de test de pensamiento crítico en el dominio de lenguaje y comunicación para educación primaria. Tesis de Magíster en Ciencias de la Ingeniería. Santiago de Chile: Pontificia Universidad Católica de Chile. Facultad de Ingeniería. Departamento de Ciencias de la Computación, 2015. 118 p. Disponible en <https://repositorio.uc.cl/bitstream/handle/11534/15616/000659292.pdf?sequence=1>
17. DÍAZ, Juan; BAR, Aníbal y ORTÍZ, Margarita. La lectura crítica y su relación con la formación disciplinar de estudiantes universitarios. *En: Revista de la Educación Superior*. Octubre-diciembre, 2015. vol. 44, no. 176, p. 139-158. Disponible en <http://www.scielo.org.mx/pdf/resu/v44n176/v44n176a7.pdf>
18. ENNIS, Robert. Critical Thinking Dispositions: Their Nature and Assessability. *En: Informal Logic*. 1996. vol. 18, no. 2, p. 165-182.
19. ENNIS, Robert. Pensamiento Crítico: Un punto de vista racional. *En: Revista de Psicología y Educación*. 2005. vol. 1, no. 1, p. 47- 63.
20. FACIONE, Peter. Pensamiento crítico: ¿qué es y por qué es importante? California: The California Academic Press. Insight Assessment, 2007. Disponible en <http://eduteka.icesi.edu.co/pdfdir/PensamientoCriticoFacione.pdf>
21. GAETE, Marcela y MORALES, Raquel. Articulación del sistema de educación superior en Chile: posibilidades, tensiones y desafíos. *En: Revista Calidad en la Educación*, 2011. no. 35, p. 51-89. Disponible en <https://www.calidadenlaeducacion.cl/index.php/rce/article/view/96/105>
22. GARCÍA, Bianca y VÁZQUEZ, Armando. Relación entre el pensamiento crítico y el desempeño académico en alumnos de escuela preparatoria. *En: Revista Educar*. 2018. vol. 54, no. 2, p. 411-427. Disponible en <https://educar.uab.cat/article/view/v54-n2-lucio-vazquez>
23. HAWES, Gustavo. Pensamiento crítico en la formación universitaria. Talca: Instituto de Investigación y Desarrollo Educativo, 2003. Disponible en <https://www.freewebs.com/gustavohawes/Educacion%20Superior/2003%20PensamientoCritico.pdf>
24. HERNÁNDEZ, Roberto; FERNÁNDEZ, Carlos y BAPTISTA, Pilar. Metodología de la Investigación. México D.F.: McGraw-Hill. 1997, 103 p. Disponible en https://www.uv.mx/personal/cbustamante/files/2011/06/Metodologia-de-la-Investigaci%C3%83%C2%B3n_Sampieri.pdf
25. JAIMES, Ana y OSSA, Carlos. Impacto de un programa de pensamiento crítico en estudiantes de un liceo de la Región del Biobío. *En: Revista de Investigación Educativa Latinoamericana*. 2016. vol. 53, no. 2, p. 1-11. Disponible en <http://pensamientoeducativo.uc.cl/index.php/pel/article/view/819/1768>
26. JÚDEX, Jaime; BORJAS, Mónica y TORRES, Evelin. Evaluación de las habilidades del pensamiento crítico con la mediación de las TIC, en contextos de educación media. *En: REIDOCREA*. 2019. vol. 8, p. 21-34. Disponible en <https://www.ugr.es/~reidocrea/8-4.pdf>
27. KRAWCZYK, Lilian y PADILLA, Cristián. Relación entre pensamiento crítico y complejidad discursiva en estudiantes universitarios. *En: ONOMÁZEIN*. 2015. no. 32, p. 184-197. Disponible en http://onomazein.letras.uc.cl/Articulos/N32/32_10_Hammer.pdf
28. LOAIZA, Yasaldez y OSORIO, Luz. El desarrollo de pensamiento crítico en ciencias naturales con estudiantes de básica secundaria en una Institución Educativa de Pereira – Risaralda. Enero-junio, 2018. vol. 9, no. 16, p. 1-24. Disponible en http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S2007-21712018000100009&lng=es&nrm=iso
29. LÓPEZ SILVA, Byron; GARCÍA, Idalmys; HERNÁNDEZ, Marlene; LÓPEZ CORDOVA, Byron; LÓPEZ, Marcel y BARBIES, Amarilís. El pensamiento crítico-analítico en estudiantes del área de Biología de la Universidad de Guayaquil, Ecuador. *En: Revista Edumecentro*. Julio-septiembre, 2016. vol. 8, no. 3, p. 38-51. Disponible en http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2077-28742016000300004&lng=es
30. MACEDO, Antonieta. Pensamiento crítico y rendimiento académico en los ingresantes del curso de estadística I en la Facultad de Ingeniería Económica, Estadística y Ciencias Sociales. Universidad Nacional de Ingeniería. Tesis de Magíster en Educación con mención en Docencia e Investigación en Educación Superior. Lima: Universidad Peruana Cayetano Heredia. 2018. 112 p. Disponible en http://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/upch/1541/Pensamiento_MacedoDavila_Antonieta.pdf?sequence=1&isAllowed=y
31. MADARIAGA, Patricio y SCHAFFERNICHT, Martín. Uso de objetos de aprendizaje para el desarrollo del pensamiento crítico. *En: Revista de Ciencias Sociales*. 2013. vol. 19, no. 3, p. 472-484. Disponible en <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=28028572010>
32. MENDOZA, Pedro. La investigación y el desarrollo de pensamiento crítico en estudiantes universitarios. Tesis de doctor en Métodos de Investigación e Innovación Educativa. Málaga: Universidad de Málaga. 2015.
33. MIRANDA, Christian. El pensamiento crítico en docentes de educación general básica en Chile: un estudio de impacto. *En: Revista Estudios*

- Pedagógicos. 2003. no. 29, p. 39-54. Disponible en https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-07052003000100003&lng=es&nrm=iso&tlng=es
34. MOLINA, Candelaria; MORALES, Gloria y VALENZUELA, Jaime. Competencia transversal pensamiento crítico: Su caracterización en estudiantes de una secundaria de México. *En: Revista electrónica Educare*. Enero-abril, 2016. vol. 20, no. 1, p. 1-26. Disponible en https://www.researchgate.net/publication/286640236_Competencia_transversal_pensamiento_critico_Su_caracterizacion_en_estudiantes_de_una_secundaria_de_Mexico
 35. MONDRAGÓN, Mónica. Uso de la correlación de Spearman en un estudio de intervención en fisioterapia. *En: Movimiento Científico*. Enero-diciembre, 2014. vol. 8, no. 1, p. 98-104. Disponible en <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5156978>
 36. NORRIS, Stephen y ENNIS, Robert. *Evaluating Critical Thinking. Practitioner Guide to Teaching Thinking Series*. California: Midwest Publications, 1989.
 37. OSSA, Carlos; PALMA, Maritza; LAGOS, Nelly y DÍAZ, Claudio. Evaluación del pensamiento crítico y científico en estudiantes de pedagogía de una universidad chilena. *En: Revista Electrónica Educare*. Mayo-agosto, 2018. vol. 22, no. 2, p. 1-18. Disponible en <http://dx.doi.org/10.15359/ree.22-2.12>
 38. PALACIOS, Walter; ÁLVAREZ, Miguel; MOREIRA, Jhonny y MORÁN, Carmen. Una mirada al pensamiento crítico en el proceso docente educativo de la educación superior. *En: Revista Educación Médica del Centro*. 2017. vol. 9, no. 4, p. 194-206. Disponible en http://www.revedumecentro.sld.cu/index.php/edumc/article/view/993/html_277
 39. PARRA, Ivonne. Desarrollo de habilidades del pensamiento crítico y su incidencia en la fluidez verbal en los estudiantes de la Facultad de Filosofía de la Universidad de Guayaquil, propuesta: guía de estrategias. Tesis de Magíster en Docencia y Gerencia en Educación Superior. Guayaquil: Universidad de Guayaquil. 2013, 186 p. Disponible en <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/2035/1/1/TEISIS%20MAESTRIA%20DEFINITIVA%20ULTIMA.pdf>
 40. PAUL, Richard y ELDER, Linda. *La mini-guía para el Pensamiento crítico Conceptos y herramientas*. Dillon Beach: Fundación para el Pensamiento Crítico. 2003. Disponible en <https://www.criticalthinking.org/resources/PDF/SP-ConceptsandTools.pdf>
 41. PAUL, Richard y ELDER, Linda. *Una guía para los educadores en los estándares de Competencia para el Pensamiento Crítico*. Estándares, principios, desempeño, indicadores y resultados con una rúbrica maestra en el pensamiento crítico. Dillon Beach: Fundación para el Pensamiento Crítico. 2005. Disponible en https://www.criticalthinking.org/resources/PDF/SP-Comp_Standards.pdf
 42. ROBLES, Sara; CISNEROS, Lidia y GUZMÁN, Carlos. Evaluación del nivel de pensamiento crítico en estudiantes universitarios de pregrado y posgrado. El caso de un Centro Universitario Temático de la Universidad de Guadalajara. *En: Revista de Educación y Desarrollo*. Octubre-diciembre, 2016. no. 39, p. 63-71. Disponible en http://www.cucs.udg.mx/revistas/edu_desarrollo/anteriores/39/39_Robles.pdf
 43. RODRÍGUEZ, Domnina. *Pensamiento crítico y autoestima en ingresantes de la Universidad Nacional de Ingeniería 2016*. Tesis de Magíster en Docencia Universitaria. Lima: Universidad César Vallejo. 2016. 13 p. Disponible en http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/UCV/7674/Rodr%C3%ADguez_CD.pdf?sequence=1&isAllowed=y
 44. SAIZ, Carlos y RIVAS, Silvia. Evaluación en pensamiento crítico: Una propuesta para diferenciar formas de pensar. *En: Ergo Nueva Época*. 2008. vol. 22, no. 23, p. 25-66. Disponible en <http://www.pensamiento-critico.com/archivos/evaluarpcergodf.pdf>
 45. STEFFENS, Ernesto; OJEDA, Decired; MARTÍNEZ, Jairo; HERNÁNDEZ, Hugo y MORONTA, Yocelyn. Presencia del pensamiento crítico en estudiantes de educación superior de la Costa Caribe Colombiana. *En: Revista Espacios*. 2018. vol. 39, no. 3, p. 1-14. Disponible en <https://www.revistaespacios.com/a18v39n30/a18v39n30p01.pdf>
 46. TAMAYO, Oscar. *Didáctica de las ciencias: La evolución conceptual en la enseñanza y el aprendizaje*. Colombia: Centro Editorial Universidad de Caldas.
 47. TAMAYO, Oscar; ZONA, Rodolfo y LOAIZA, Yasaldez. El pensamiento crítico en la educación. Algunas categorías centrales en su estudio. *En: Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*. 2015. vol. 11, no. 2, p. 111-133.
 48. THOMPSON, Jane. Concluding with a synthesis. *En: Business Communication Quarterly*. 2003. vol. 66, no. 1, p. 41-46.
 49. UNESCO. *Diálogo para un mundo sostenible: Educación para Todos y Educación para el Desarrollo Sostenible*. Políticas de EDS Diálogo n° 1. Francia: Sección de Coordinación del Decenio de las Naciones Unidas de la Educación para el Desarrollo Sostenible, 2010. 68 p.
 50. VILLARROEL, Verónica y BRUNA, Daniela. Reflexiones en torno a las competencias genéricas en educación superior: Un desafío pendiente. *En: Revista Psicoperspectivas*. 2014. vol. 13, no. 1, p. 23-34. Disponible en <https://www.psicoperspectivas.cl/index.php/psicoperspectivas/article/viewFile/335/310>
 51. ZURIGUEL, Esperanza. *Evaluación del pensamiento crítico en enfermería: Construcción de un cuestionario basado en el modelo circular de Alfaro-LeFevre*. Tesis de Doctorado. Barcelona: Universidad de Barcelona. Facultad de Ciencias de la Salud, 2016, 282 p. Disponible en http://diposit.ub.edu/dspace/bitstream/2445/102257/1/EZP_TESIS.pdf