



Universidad de **Nariño**

# **EVALUACIÓN DEL PENSAMIENTO CRÍTICO en estudiantes de Psicología**

**SONIA BETANCOURTH ZAMBRANO**  
Docente Universidad de Nariño  
Departamento de Psicología

ISBN versión digital: 979-958-5123-24-3  
ISBN versión impresa: 978-958-5123-23-6

EVALUACIÓN DEL PENSAMIENTO CRÍTICO  
EN ESTUDIANTES DE PSICOLOGÍA

SONIA BETANCOURTH ZAMBRANO  
Docente Universidad de Nariño  
Departamento de Psicología

UNIVERSIDAD DE NARIÑO  
FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS  
DEPARTAMENTO DE PSICOLOGÍA

Betancourth Zambrano, Sonia

Evaluación del pensamiento crítico en estudiantes de psicología / Sonia Betancourth Zambrano -  
San Juan de Pasto - Editorial Universidad de Nariño , 2020.

89 p. : tablas, anexos

Incluye bibliografía

ISBN: 979-958-5123-24-3 Digital

ISBN: 979-958-5123-29-6 Impreso

1. Pensamiento crítico - Evaluación - Educación superior 2. Pedagogía - Investigaciones - Universidad  
de Nariño 3. Pensamiento crítico - Programa de Psicología- Universidad de Nariño 4. Educación  
superior - Investigaciones.

370.15286158 B562 - SCDD-Ed.22

Biblioteca Alberto Quijano Guerrero

UNIVERSIDAD DE NARIÑO  
FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS  
DEPARTAMENTO DE PSICOLOGÍA

Editorial Universidad de Nariño

Autora: Sonia Betancourth Zambrano

ISBN versión digital: 979-958-5123-24-3

ISBN versión impresa: 978-958-5123-23-6

Primera edición: Septiembre 2020

Diseño de Cubierta: Libardo González Muñoz

Corrección de Estilo: Mg. Manuel E. Martínez R.

Diagramación versión digital: Libardo González Muñoz

Centro de Publicaciones, Universidad de Nariño.

Impreso y hecho en Colombia / Printed and made in Colombia

Prohibida la reproducción total o parcial por cualquier medio.

Dedicatoria  
A mi fuerza, mi ilusión y mi heroína: mi hija



## TABLA DE CONTENIDO

|  |    |
|--|----|
| INTRODUCCIÓN .....   | 11 |
| PRIMERA PARTE .....  | 13 |
| MARCO TEORICO .....  | 14 |
| 1. BREVE HISTORIA DEL PENSAMIENTO CRÍTICO .....                                | 14 |
| 2. DEFINICIÓN DEL PENSAMIENTO CRÍTICO .....                                    | 15 |
| 3. EL PENSAMIENTO CRÍTICO EN EL CONTEXTO UNIVERSITARIO .....                   | 19 |
| 4. LA EDUCACIÓN COLOMBIANA FRENTE AL PENSAMIENTO CRÍTICO .....                 | 20 |
| 5. EVALUACIÓN DEL PENSAMIENTO CRÍTICO .....                                    | 22 |
| 5.1. Tipos de instrumentos .....   | 22 |
| 5.1.1. Pruebas de Opción Múltiple .....  | 22 |
| 5.1.2. Pruebas de Construcción de Respuestas .....                             | 22 |
| 5.1.3. Observación Directa en el Aula de Clase .....                           | 23 |
| 5.1.4. Las Entrevistas Individuales .....                                      | 23 |
| 5.2. Investigaciones realizadas Sobre Evaluación del Pensamiento Crítico ..... | 23 |
| 5.2.1. Uso de Pruebas Estandarizadas .....                                     | 24 |
| 5.2.2. Diseño de Instrumentos de Evaluación .....                              | 25 |
| SEGUNDA PARTE .....  | 27 |
| ESTUDIO EMPÍRICO .....   | 29 |
| 6. JUSTIFICACIÓN .....   | 29 |
| 7. OBJETIVOS .....   | 30 |

|  |    |
|--|----|
| 7.1. Objetivo General .....                                | 30 |
| 7.2. Objetivos Específicos .....                           | 30 |
| 8. VARIABLES .....   | 30 |
| 9. HIPÓTESIS .....   | 32 |
| 10. METODOLOGÍA .....                                      | 33 |
| 10.1. Tipo de Estudio .....                                | 33 |
| 10.2. Población .....                                      | 33 |
| 10.3. Muestra .....  | 34 |
| 11. ASPECTOS ÉTICOS Y DEONTOLÓGICOS .....                  | 34 |
| 12. MEDIDAS DE LAS VARIABLES .....                         | 35 |
| 12.1. Instrumento de Evaluación .....                      | 35 |
| 12.2. Categorías de Análisis .....                         | 36 |
| 13. PROCESO DE ESTUDIO DE LOS INSTRUMENTOS .....           | 42 |
| 13.1. Validez por Expertos .....                           | 42 |
| 13.2. Análisis de Fiabilidad del Instrumento. ....         | 42 |
| 14. ANÁLISIS DE DATOS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS ..... | 43 |
| 14.1. Descripción de la Muestra de Estudio .....           | 44 |
| 14.2. Contraste de Hipótesis .....                         | 46 |
| 14.2.1. Pensamiento Crítico en Función del Semestre .....  | 47 |
| 14.2.2. Pensamiento Crítico en Función de la Edad .....    | 50 |
| 14.2.3. Pensamiento Crítico en Función del Sexo .....      | 55 |
| 14.2.4. Pensamiento Crítico Según la Procedencia .....     | 58 |

|   |    |
|---|----|
| 14.2.5. Pensamiento Crítico en Función del Tipo de los colegios de egreso ..... | 62 |
| TERCERA PARTE .....   | 69 |
| 15. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES .....  | 71 |
| 15.1. Discusión .....   | 71 |
| 15.2. Conclusiones .....  | 74 |
| 15.3. Recomendaciones .....   | 74 |
| 15.4. Perspectivas Futuras .....  | 74 |
| REFERENCIAS BIBLOGRÁFICAS .....   | 76 |
| ANEXO .....   | 81 |

#### LISTA DE TABLAS

|  |    |
|--|----|
| Tabla 1. Validez por Jueces de los Instrumentos de Evaluación. ....                | 42 |
| Tabla 2. Correlación de Spearman. ....   | 43 |
| Tabla 3. Número de estudiantes por variables intervinientes. ....                  | 44 |
| Tabla 4. Descriptivos variable edad. ....  | 44 |
| Tabla 5. Descriptivos variable semestre. ....                                      | 45 |
| Tabla 6. Descriptivos variable sexo. ....  | 45 |
| Tabla 7. Descriptivos variable de procedencia. ....                                | 45 |
| Tabla 8. Descriptivos variable tipo del colegio de egreso de los estudiantes. .... | 46 |
| Tabla 9. Análisis de habilidades en función del semestre. ....                     | 47 |
| Tabla 10. Rangos habilidades pensamiento crítico en función del semestre. ....     | 48 |
| Tabla 11. Análisis de pensamiento crítico en función del semestre. ....            | 49 |

|   |    |
|---|----|
| Tabla 12. Rangos de pensamiento crítico en función del semestre. ....                                   | 50 |
| Tabla 13. Análisis del pensamiento crítico en función de la edad. ....                                  | 51 |
| Tabla 14. Rangos del pensamiento crítico en función de la edad. ....                                    | 51 |
| Tabla 15. Análisis del pensamiento crítico en función de la edad. ....                                  | 54 |
| Tabla 16. Rangos de pensamiento crítico en función de la edad. ....                                     | 54 |
| Tabla 17. Análisis de las habilidades del pensamiento crítico en función del sexo. ....                 | 56 |
| Tabla 18. Rangos de las habilidades del pensamiento crítico en función del sexo. ....                   | 56 |
| Tabla 19. Análisis de pensamiento crítico en función del sexo. ....                                     | 58 |
| Tabla 20. Rango de pensamiento crítico en función del sexo. ....  | 58 |
| Tabla 21. Análisis de las habilidades del pensamiento crítico en función de la procedencia. ....        | 59 |
| Tabla 22. Rangos de las habilidades de pensamiento crítico en función de la procedencia. ....           | 59 |
| Tabla 23. Análisis de pensamiento crítico en función de la procedencia. ....                            | 62 |
| Tabla 24. Rangos del pensamiento crítico en función de la procedencia. ....                             | 62 |
| Tabla 25. Análisis de las habilidades del pensamiento crítico en función del carácter del colegio. .... | 63 |
| Tabla 26. Rangos de las habilidades del pensamiento crítico en función del carácter del colegio. ....   | 64 |
| Tabla 27. Análisis del pensamiento crítico en función del tipo del colegio. ....                        | 65 |
| Tabla 28. Rangos del pensamiento crítico en función del carácter. ....                                  | 65 |
| Tabla 29. Resumen de hipótesis, prueba estadística y conclusión correlación. ....                       | 66 |
| Referencias bibliográficas .....  | 76 |
| Anexo .....   | 81 |

## INTRODUCCIÓN

Los profesionales tienen que enfrentarse a un mundo complejo y cambiante, siendo necesario que aprendan a manejar de manera adecuada las diferentes situaciones por las que atraviesan, puesto que se hace relevante poseer amplios conocimientos, saber aplicarlos con propiedad y pensar con efectividad, y eso lo aprenden en su formación universitaria.

Báez y Clunie (2019) afirman que el objetivo final de todo proceso de aprendizaje es mejorar el desempeño y aumentar las capacidades de los estudiantes. En este sentido la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura UNESCO (2010) manifiesta la importancia y el valor que tiene la educación para el desarrollo y en especial para el desarrollo sostenible. Al respecto Boisvert (2004) afirma:

El aprendizaje desde la perspectiva del pensamiento crítico incluye la actividad intelectual, la autonomía, la flexibilidad y el dominio de habilidades que proporcionen las bases para la adopción de un estilo de vida, una orientación profesional, la adquisición de bienes materiales o cualquier otra situación que pueda tener repercusiones en la vida adulta de los estudiantes (p. 2).

Teniendo en cuenta lo anterior, cabe mencionar que el objetivo de la educación superior debe enmarcarse en la formación integral del estudiante, siendo esto posible en la medida en que los docentes rompan los viejos paradigmas de enseñanza y den comienzo a un proceso de desarrollo del pensamiento crítico, esto permitiría concebir el aprendizaje como un proceso flexible, que posibilite al estudiante reconocerse en torno a su grupo, de respetar las opiniones de los demás y aprender de estas, exponiendo sus perspectivas, garantizando la construcción de un aprendizaje conjunto con una filosofía del bien común. De igual forma es importante mencionar que los contenidos impartidos dentro de cada área en el contexto universitario, deben ir de la mano con una perspectiva que asuma el pensamiento como un todo integrado.

Es así como la UNESCO (2010) en cuanto a la educación para el desarrollo sostenible afirma que el pensamiento crítico, entre otros elementos, es importante puesto que “potencia en favor de una educación de calidad y capacita a las generaciones futuras para que tomen las decisiones adecuadas” p.8.

El pensamiento crítico se hace inevitable en la educación y aún más en

la preparación de futuros profesionales. Para un proceso de desarrollo resulta fundamental evaluar el pensamiento crítico para analizar el razonamiento y la reflexión que los estudiantes universitarios realizan.

Teniendo en cuenta lo anterior en la presente investigación se evaluó el pensamiento crítico desde la controversia; se describe y analiza este constructo en torno a las variables diferenciales (edad, semestre, sexo, procedencia y carácter público o privado del colegio de egreso) en los estudiantes del Programa de Psicología de la Universidad de Nariño.

Evaluar el pensamiento crítico es complejo, sin embargo, se hace necesario como punto de partida para su conocimiento e implementación de futuros programas. Los instrumentos estandarizados que existen son variados, pero no estandarizados en Colombia (Betancourth, 2009), por esta razón, en la presente investigación se ha retomado el instrumento de evaluación que construyó dicha autora, el cual evalúa el pensamiento crítico en estudiantes de bachillerato y se adapta a estudiantes universitarios.

La investigación presentada en este documento tiene tres apartados: Marco de Referencia, Estudio Empírico, Discusión y Conclusiones.

En la primera parte se expone el Marco Teórico. Una breve historia del pensamiento crítico, su naturaleza incluyendo su definición, las habilidades y disposiciones. Finaliza este apartado con las diferentes formas de evaluación del pensamiento crítico.

En la segunda parte se presenta el Estudio Empírico y sus resultados. En primer lugar, el método y la aplicación del instrumento de evaluación del pensamiento crítico a los estudiantes del Programa de Psicología de la Universidad de Nariño en el período A de 2010. En segundo lugar, los resultados obtenidos que fueron analizados en función de las hipótesis formuladas.

La investigación finaliza con el apartado de Discusión y Conclusiones que incluye: discusión, conclusiones, recomendaciones y perspectivas futuras.

## PRIMERA PARTE



# MARCO TEÓRICO

## 1. Breve Historia del Pensamiento Crítico

La idea del pensamiento crítico utilizada hoy, se ha construido a lo largo de varios siglos. Tanto pensadores como científicos han contribuido a su fortalecimiento, de manera que en la actualidad se presenta como una gran línea de formación dentro de la psicología educativa. Las raíces del pensamiento crítico fueron filosóficas y se remontan a 500 años a. de C., con la práctica de enseñanza y método de indagar a través de la pregunta (la mayéutica), creado por Sócrates. Para Alejo (2017) “El gran mérito de Sócrates fue crear la mayéutica, método inductivo que le permitió llegar a la resolución de los problemas que se planteaban con preguntas hábiles que llegaban al entendimiento” (p,45). Para la misma autora Sócrates se consideró un docente innovador y crítico, que permitía en sus estudiantes el desarrollo del pensamiento crítico.

Filósofos como Platón, Aristóteles, Descartes entre otros, han contribuido a lo largo de la historia con aspectos fundamentales para este tipo de pensamiento; ellos plantearon el razonamiento con evidencia, el mejorar el pensamiento, el tener en cuenta varios puntos de vista. Tenían como “objetivo entrenar la mente para pensar sistemáticamente, ya que una mente preparada puede ir de lo aparente a lo que realmente son las cosas”. (Alejo, 2017. p.46)

El libro “Howwethink” cómo pensamos de John Dewey (1909, citado por Beltrán y Genovard, 1998), da pie para que arranque el interés específico con sobre pensamiento crítico. Igualmente, el artículo más antiguo que se localiza en la revista de Educación de Harvard escrito por Ennis (1962), titulado un concepto sobre el pensamiento crítico, desde esta fecha se encuentran cada vez más artículos sobre este tema, permitiendo que en los últimos tiempos se investigue sobre evaluación e intervención y se ponga en práctica muchos programas sobre pensamiento crítico. Es así como se han creado fundaciones, organizaciones, entidades y revistas para su desarrollo y evaluación.

Por otra parte, cada día toma más fuerza en diferentes instituciones educativas tanto en universidades como en colegios e incluso en preescolares, además de diferentes instituciones gubernamentales y no gubernamentales. Rolon (2014) plantea que uno de los objetivos de las universidades latinoamericanas y

en general de los diversos investigadores del campo educativo, es generar planes y propuestas de formación y evaluación, que permitan a los jóvenes tener la oportunidad de ejercitar y desarrollar un pensamiento crítico. En Colombia, desde la Constitución Política de 1991 y después en la Ley 115 (Ley General de Educación) y en la ley 30 (que regula educación superior), se plantea la utilización de la capacidad reflexiva y crítica, y así en cada Proyecto Educativo Institucional (PEI) se hace referencia a este aspecto, aunque en la práctica educativa se desarrolle muy poco. El Proyecto Educativo de Psicología de la Universidad de Nariño (PEP) contiene el desarrollo del pensamiento crítico transversal en su currículo, de aquí la necesidad de evaluar para tener conocimiento de sí utilizan y cómo utilizan el pensamiento crítico los estudiantes universitarios; buscando como lo afirman Gaete y Morales (2011) procesos de transformación en la educación universitaria.

## 2. Definición del Pensamiento Crítico

El pensamiento crítico es difícil de definir, puesto que un concepto se quedaría corto por su complejidad y magnitud, sin embargo, las múltiples investigaciones y autores hacen que se conceptualice de varias formas con mínimos lineamientos comunes como un conjunto de habilidades y disposiciones para la eficiencia, la autorregulación o mejorar el pensamiento. Es así como Halpern (2006) refiere que: Corresponde al uso de las habilidades cognitivas o estrategias que incrementan la probabilidad de un resultado deseable. Es un tipo de pensamiento con propósito, razonado y dirigido a metas. Es el tipo de pensamiento involucrado en la resolución de problemas, la formación de inferencias, cálculo de probabilidades y la toma de decisiones. Los pensadores críticos utilizan estas habilidades de forma apropiada, sin instrucciones y usualmente de manera intencionada en distintos entornos. Es decir, están predispuestos para pensar críticamente. (p.12).

Igualmente, Fascione (2007) afirma que el pensamiento crítico es una forma de razonamiento profundamente reflexivo y hace énfasis en la autorregulación del pensamiento.

Elder y Paul (2015) definen este tipo de pensamiento como un proceso que orienta la manera de vivir. Para estos autores el centro del desarrollo del pensamiento crítico es mejorar el pensamiento, igualmente, se hace evidente que para ellos el pensamiento crítico implica necesariamente la decisión y participa-

ción activa del pensante.

Steffens, Ojeda, Martínez, Hernández, Moronta (2018) afirman que al pensar críticamente se indaga sobre el “conocimiento que se tiene, repensándolo, analizándolo para darle validez o descartarlo” (p.2). Por otra parte, Saiz y Rivas (2008b) entienden el pensamiento crítico como “un proceso de búsqueda de conocimiento, a través de las habilidades de razonamiento, solución de problemas y toma de decisiones, que nos permite lograr, con la mayor eficacia, los resultados deseados” (p.3).

La Asociación Filosófica Americana (1990), logró a través de una investigación, denominada proyecto Delphi, unir a un grupo de expertos de diversas disciplinas académicas, quienes afirman que el pensamiento crítico es un proceso intelectual que en forma decidida, regulada y autorregulada, busca llegar a un juicio razonable, caracterizado por ser el producto de un esfuerzo de interpretación, análisis, evaluación e inferencia de las evidencias, además, puede ser explicado o justificado por consideraciones evidenciadas, conceptuales, contextuales y de criterios, en las que se fundamenta. El centro de este concepto es la autorregulación del pensamiento el cual implica la evaluación y el análisis. Según Facione, Crossetti, Riegel (2017) los pensadores críticos tienen: “Una orientación para la búsqueda de la verdad, la curiosidad, la confianza en el razonamiento, la organización, la previsión y la madurez del juicio, lo que caracteriza fuertes pensadores críticos. Los individuos son capaces de transformarse en fuertes pensadores críticos, y también grupos o equipos que trabajan juntos en la resolución de problemas” (p.1)

La naturaleza del pensamiento crítico también implica lo que Elder y Paul (2015) conocen como características o virtudes intelectuales que deben acompañar al pensador crítico, éstas son:

Humildad intelectual vs. Arrogancia intelectual. Para el pensador crítico, entre más crítico más sencillo su pensamiento, es intelectual, sabe llegar a los demás cordial y amablemente.

Entereza intelectual vs. Cobardía intelectual. El pensador crítico, es capaz de cuestionar aquellos argumentos que según su criterio no son válidos o son incoherentes, esto lo hace de forma imparcial. Además, plantea nuevas alternativas que para otras personas son difíciles de hacer.

Empatía intelectual vs. Estrechez intelectual. Se trata de entender las

ideas de los demás con precisión y poder, razonar frente a las ideas que son diferentes e iguales a las nuestras.

Autonomía intelectual vs. Conformidad intelectual. Esta característica tiene su eje principal en la capacidad cuestionadora, facilitando el asumir una posición crítica frente a los argumentos de otros.

Integridad intelectual vs. Hipocresía intelectual. Se reconoce aquí la honestidad en el pensar, ser riguroso en las evidencias y pruebas tanto de sí mismo como de los demás.

La mayoría de autores manejan las habilidades y disposiciones como elementos fundamentales del pensamiento crítico. Ennis (2005) indica que las habilidades incluyen aquellos requisitos para interactuar efectivamente con otras personas, para juzgar la entereza de la información, deducir la inferencia de la información para producir información clara y con credibilidad. El mismo autor afirma que las disposiciones son la expresión de las actitudes, compromisos y tendencias para actuar, es decir, para utilizar las habilidades del pensador crítico. Se puede afirmar que las habilidades son el componente intelectual y las disposiciones son el componente motivacional,

En la clasificación de las habilidades del pensamiento crítico se presenta una serie de divergencias entre los autores, es así como Ennis (2005) propone la siguiente clasificación: analizar argumentos, juzgar la credibilidad de las fuentes y las observaciones, deducción, inducción, juicios de valor, definir términos, identificar suposiciones, decisiones e interacción. Paul y Elder (2002) plantean que existe las micro-capacidades y micro-habilidades, en las primeras de forma general menciona las siguientes: refinar la generalización, comparar situaciones análogas, desarrollando la perspectiva personal, desarrollar el criterio para la evaluación, valorar la credibilidad de las fuentes de información, cuestionamiento profundo, analizar acciones, entre otras. En las micro-habilidades Paul y Elder (2002) proponen la comparación y contrastación de ideales a través de la práctica, uso de vocabulario crítico, establecer semejanzas y diferencias entre situaciones o eventos, evaluación de hipótesis, discernimiento entre aspectos relevantes de los irrelevantes, entre otros.

La Asociación Filosófica Americana (1990) afirma que las habilidades concernientes al pensamiento crítico son: “explicación, análisis, evaluación, inferencia, y autorregulación” (p. 9).

Es evidente la discrepancia que existe en la clasificación de las habilidades que involucra este tipo de pensamiento. De igual manera en el presente estudio se incorporan cinco habilidades analizadas por Betancourth (2009) enfocadas directamente con el desarrollo del pensamiento crítico a través de la controversia.

Estas son posición personal, otras posiciones, acuerdos, empatía y coherencia.

**Posición Personal.** Desde la perspectiva de Paul y Elder (2005), esta habilidad implica adoptar objetivamente una postura propia frente a un evento, situación o concepto. Construido a partir de un juicio de valor que parte de la reflexión de varios puntos de vista.

**Aceptación y manejo de otras posiciones.** Betancourth (2009) afirma que “es la posibilidad de poder ver, aceptar y manejar otros puntos de vista diferentes a los propios” (p.131). El pensador crítico es la persona que, a pesar de tener su propio punto de vista, es capaz de ver otros, analizarlos y enriquecer el propio, si es el caso. Ennis (2005) afirma que la mentalidad abierta es lo que da el carácter al pensador crítico.

**Acuerdo:** Betancourth (2009) afirma que “en esta habilidad se media entre la posición personal y otra posición. La esencia del acuerdo radica en exponer los argumentos de defensa y llegar finalmente de una manera concertada a una conclusión sin sentirse ganador o perdedor” (p.132). Reconstruyendo el planteamiento de Johnson y Johnson (1997) se puede afirmar que el acuerdo es una síntesis en la cual dos ideas contrarias se unen para seleccionar el mejor razonamiento de ambas posiciones y mediar entre éstas en una nueva posición como un acuerdo.

**Empatía intelectual.** “Es distinguir los puntos de vista de los demás y colocarse en el lugar del otro para trabajar en un plano de justicia y equidad” (Velásquez. 2019. p.19).

**Coherencia.** Es el resultado de analizar la conexión existente entre la posición personal y la empatía (Betancourth, 2009). En este sentido Ennis (2005) señala que en el pensamiento crítico se piensa y se practica, o sea que los dos van juntos, coherentemente.

Dichas habilidades se retomaron en el presente estudio para evaluar este tipo de pensamiento en los estudiantes del Programa de Psicología de la Uni-

versidad de Nariño, teniendo en cuenta que se retoma el instrumento de dicha autora para realizar la evaluación.

### 3. El Pensamiento Crítico en el Contexto Universitario

En el presente los estudiantes universitarios tienen grandes desafíos y retos muy variados, gracias al mundo en constante cambio y los múltiples problemas que tiene, complementado a la era de la información y a su fácil acceso. El pensamiento crítico es fundamental para el futuro profesional, le permite tener claridad sobre las problemáticas, juicios claros a partir de las evidencias y la facilidad para resolver problemas. Es así como, existe literatura científica que nos habla de la importancia y la forma de desarrollar el pensamiento crítico en estudiantes universitarios. Beltrán (1996) afirma que el fundamento de la educación en contextos universitarios y radica en la necesidad de que el estudiante no obtenga grandes cantidades de información, sino que fortalezca su capacidad de buscar, seleccionar, organizar e interpretar y dar sentido a la información. Serrano (2008) considera que es necesario dentro del contexto educativo universitario, fomentar un pensamiento basado en la comprensión crítica puesto que favorece la adquisición de conocimientos sobre los discursos propios de cada disciplina.

La UNESCO (2010) afirma que la organización de aprendizajes para la educación superior debe incluir entre otros aspectos el “aprendizaje reflexivo de todo tipo: aplicar críticamente principios a las propias actividades” (p.42), puesto que les ayuda a “evaluar si las decisiones o acciones son adecuadas, así como los supuestos en que se basan” (p. 60)

Para Robles, Cisneros y Guzmán (2016) 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.

Parra y Lago (2003) plantean que no solo es suficiente un proceso instruccional, sino que además de este, se ve la necesidad de utilizar en la educación un proceso cultural del pensamiento crítico tanto a nivel de los estudiantes como de los docentes, argumentando que los estudiantes deben desarrollar una motivación interna continua y consistente en la potencialización de sus habilidades del pensamiento. Al respecto, Betancourth (2015) afirma que las universidades estatales presentan un gran ambiente crítico. Desde esta perspectiva, el ambiente crítico contribuye a la cultura crítica la cual facilita el desarrollo de este tipo de

pensamiento.

Por otra parte, los docentes deben pretender que su método de trabajo evolucione desde un modelo didáctico memorístico a uno argumentativo, creando una atmósfera intelectual y crítica durante la clase. En este sentido, se pueden utilizar las estrategias de pensamiento crítico o crear nuevas o como lo plantean Flores, Fernández, Rodríguez (2017) adoptar y adaptar las que se han utilizado para que respondan a las necesidades actuales.

El docente debe contribuir al desarrollo de pensamiento crítico desde las estrategias, pero también desde su propio desarrollo, es decir, tener un proceso de pensamiento crítico superior al de sus estudiantes, además, debe poseer mente abierta y crítica asumiendo una adecuada disposición para formar buenos pensadores críticos; al respecto Marciales (2003) afirma que los estudiantes universitarios al criticar un texto no establecen con claridad la relación del pensamiento por lo tanto es necesario desarrollar en ellos la capacidad de analizar, reflexionar y evaluar.

#### 4. La Educación Colombiana Fente al Pensamiento Crítico

La Constitución Política de Colombia de 1991, en su artículo 67, señala, entre otros aspectos, que “la educación es un derecho de la persona y un servicio público que tiene una función social (...) debe formar en el respeto a los derechos humanos, a la paz y a la democracia (...) será obligatoria entre los 5 y los 15 años de edad (...) y le corresponde al Estado regular y ejercer la inspección y vigilancia de la misma (...)”. Teniendo en cuenta los anteriores parámetros, en 1994 se promulga la Ley 115, conocida como Ley General de Educación; en esta, se especifica el derecho a la educación, la concepción, sus objetivos y las normas generales que la rigen.

En la Ley General de Educación, se demuestra la intención del Estado colombiano de que los estudiantes manejen su sentido y su espíritu crítico, además de su capacidad reflexiva y crítica. Algunos ejemplos textuales se pueden observar en los objetivos generales y específicos de la educación básica y media, los cuales plantean: “propiciar una formación general mediante el acceso, de manera crítica y creativa, al conocimiento científico, tecnológico, artístico y humanístico...” (Artículo 20, literal a). En el literal b del artículo 21 se propone “el fomento del deseo del saber, de la iniciativa personal frente al conocimiento y frente a la realidad social, así como el espíritu crítico”.

De la misma manera el literal n del artículo 22, señala “la utilización con sentido crítico de los distintos contenidos y formas de información y la búsqueda de nuevos conocimientos con su propio esfuerzo”. Se puede afirmar que la concepción que se maneja del pensamiento crítico, es desde el espíritu crítico y de la utilización de lo denominado crítico. Ennis (2013) afirma que el espíritu crítico es la intención que tenga la persona para utilizar habilidades y disposiciones propias del pensamiento crítico. Y la utilización hace referencia a que el estudiante ponga en práctica lo denominado crítico.

La misma Ley hace énfasis en la participación democrática y en la Resolución No. 01600 del Ministerio de Educación de Colombia, se enuncia que todas las instituciones educativas deben proponer y poner en práctica en su Proyecto Educativo Institucional (PEI), el proyecto para la democracia. En esta reglamentación se presentan los objetivos del proyecto, los cuales giran en relación con la participación y la convivencia y relacionan la democracia con las actitudes críticas y creativas, diciendo: “Se debe propender por el desarrollo de la propia autonomía, de la conciencia personal y de las actitudes críticas y creativas”. En este mismo sentido en el artículo 3° de esta Resolución, se formula como metodología para el desarrollo de la democracia, estrategias tales como: debates e intercambio de roles, que se pueden asociar a las técnicas de enseñanza del pensamiento crítico como la controversia, el juego de roles, debate crítico, entre otros.

Las diferentes instituciones educativas colombianas, desde preescolares hasta universidades, ven la necesidad profunda de desarrollar el pensamiento crítico en sus estudiantes; y esto se hace no sólo para responder a unas leyes de educación, sino como una forma de compromiso con sus estudiantes, principalmente con su país, proporcionando generaciones de jóvenes en condiciones de contribuir a un país en crisis. Sin embargo, aunque las disposiciones legales favorecen el desarrollo del pensamiento crítico en los estudiantes y la necesidad del mismo es evidente, no se observa una colaboración, por parte de los docentes, que favorezca este desarrollo; además, las experiencias son pocas y aisladas. Desde esta perspectiva, a pesar de todo, el panorama se encuentra preparado para realizar el trabajo en cuanto al desarrollo del pensamiento crítico en todos los niveles de enseñanza.

En la Ley 30 de 1992 por la cual se organiza el servicio público de la Educación Superior, en dos de sus artículos se hace referencia al pensamiento crítico, en el Artículo 4° afirma que: “La Educación Superior, sin perjuicio de los fines específicos de cada campo del saber, despertará en los educandos un espíritu reflexivo, orientado al logro de la autonomía personal (...)” (p. 1). En este artí-

culo, aunque no lo menciona por su nombre, tiene en cuenta la reflexión que es pensamiento crítico, además, algunas características de este tipo de pensamiento tales como: sin prejuicios, espíritu reflexivo y autonomía.

## 5. Evaluación del Pensamiento Crítico

Si definir el pensamiento crítico es difícil, evaluar es mucho más difícil, puesto que se necesita una clara definición de pensamiento crítico y de sus habilidades, igualmente, se necesita la construcción de reactivos o preguntas que realmente evalúen los constructos o conceptos construidos. Además, la evaluación es un proceso minucioso y exigente por los procesos psicométricos que involucra. A pesar de ser difícil y cuestionada en función de su validez (Rear, 2019), hay muchas investigaciones que evalúan este tipo de pensamiento, como por ejemplo las realizadas por Steffens, Ojeda, Martínez, Hernández y Moronta (2018), Robles, Cisneros y Guzmán (2016), Macedo (2018) entre otros; que permiten ver los esfuerzos que se hacen por evaluar y que, como lo afirman Steffens, et al. (2018) son “pruebas que permiten establecer qué tan preparados están los estudiantes”; o han desarrollado el pensamiento crítico. Es decir, se evalúa con el fin de hacer diagnósticos o evaluar los efectos de programas de pensamiento crítico.

### 5.1. Tipos de instrumentos

En la literatura se observan dos tipos de evaluaciones. Una en la cual se recoge la información a través de instrumentos principalmente escritos, donde se analiza esa información y se emite un juicio sobre lo evaluado; la segunda es cuando se valora el trabajo de un estudiante, así como las mejoras que hacen después de las retroalimentaciones de los docentes (Hamodi, López, López 2015). Así, hay un tipo de evaluación realizada en un sólo momento y otro por procesos en diferentes momentos. A continuación, se presenta una serie de instrumentos de evaluación en pensamiento crítico a partir de la clasificación presentada por Ennis y Norris (1989):

#### 5.1.1. Pruebas de Opción Múltiple

En las pruebas de múltiple-opción se realiza una pregunta y se proporciona una serie de respuestas a cada pregunta o frases para completar. La forma de contestar y calificar es fácil y ágil. La calificación de los resultados se puede obtener manualmente o a través de los programas computarizados, facilitando así el trabajo. La aplicación y la calificación se convierten en ventajas de este tipo de pruebas.

### 5.1.2. Pruebas de Construcción de Respuestas

Este tipo de pruebas tiene dos formas de realización: una de ellas responde preguntas directas o específicas, la segunda responde a preguntas más generales.

La ventaja observada en estas pruebas es que el estudiante puede expresarse más y así, se analiza el proceso del pensamiento crítico que ha utilizado, además se analiza el producto final y las fuentes que relaciona; sin embargo, se encuentran desventajas en cuanto al tiempo de contestar y de calificar.

### 5.1.3. Observación Directa en el Aula de Clase

La observación directa en el aula de clase se hace sobre las disposiciones y habilidades que se quieren evaluar en los estudiantes. Este proceso puede hacerse de dos formas: la primera, es la observación constante de todos los procesos de los educandos a evaluar; se registra cada observación para hacer un seguimiento general. La segunda es una observación casual, en la cual se observa un objetivo específico en un determinado momento.

En la observación se pueden utilizar grabaciones, ya sean filmicas o de audio o se debe utilizar el registro escrito directo, según sea el caso y los recursos. Es necesario no sólo tener el objetivo claro de la observación, sino también diseñar un formato que permita realmente cumplir con esos objetivos.

### 5.1.4. Las Entrevistas Individuales

La entrevista individual permite tener elementos de cada estudiante sobre el pensamiento crítico. Se puede hacer a partir de preguntas directas, así como, después de realizar un ejercicio para develar los logros del estudiante. La entrevista individual puede servir como una herramienta meta-cognitiva, donde el estudiante se dé cuenta de cómo está pensando, para ello realiza una tarea en presencia del entrevistador y este último realiza preguntas aclaratorias o de guía (Ennis y Norris 1989), que le permitan al educando avanzar en cuanto a su desarrollo del pensamiento crítico y al entrevistador conocer sobre este tipo de pensamiento en el educando.

## 5.2. Investigaciones Realizadas Sobre Evaluación del Pensamiento Crítico

Se han realizado múltiples esfuerzos para evaluar, dentro de los autores más relevantes y clásicos de la evaluación del pensamiento crítico se encuentran: Facione (1990), Facione y Facione (1992), Ennis y Weir (1985), entre otros. Autores como Júdez, Borjas y Torres (2019), Zuriguel (2016), Del Río (2015), Andreu y García (2014), Calle (2013), Saiz y Rivas (2008), entre otros, han retomado los autores clásicos como referencia para construir o diseñar nuevos instrumentos de evaluación; mostrando así que es posible evaluar el pensamiento

crítico, además, que se evalúa teniendo en cuenta múltiples propósitos y se realiza la evaluación en diferentes ámbitos y poblaciones.

Las investigaciones encontradas en cuanto al pensamiento crítico se pueden clasificar, según el tipo de instrumentos utilizados, en tres grupos: el primero de ellos y el más utilizado es el que evalúa a través de pruebas previamente construidas, estandarizadas y comercializadas por otros autores; el segundo grupo, son investigaciones cuyos autores diseñan los instrumentos acordes a sus objetivos de investigación. Finalmente, un tercer grupo que combina los dos anteriores, es decir, utilizan instrumentos previamente construidos por otros autores y diseñan otras evaluaciones complementarias.

Los instrumentos han sido utilizados en el ámbito del diagnóstico y también para evaluar programas de intervención, ya sea en cursos de enseñanza universitaria, bachillerato o programas especializados. Algunos ejemplos en cuanto a la clasificación encontrada son:

#### 5.2.1. Uso de Pruebas Estandarizadas

Existen varias pruebas estandarizadas y muy conocidas internacionalmente tales como Watson-Glaser critical thinking appraisal (WGCTA), California Critical Thinking Skills Test: College Level (CCTST), Watson-Glaser critical thinking appraisal, Pensamiento Crítico de Halpern (HCTA), instrumento de Pensamiento Crítico de la Universidad de Salamanca (PENCRISAL) entre otros. El PENCRISAL es el único instrumento estandarizado en español y junto con el HCTA los que más se utilizan en las investigaciones Iberoamericanas.

Así, Butler, Dwyer, Hogan, Franco, Rivas, Saiz & Almeida (2012), realizan un análisis de tres investigaciones que han utilizado el test de evaluación del Pensamiento Crítico de Halpern (HCTA). Estos autores concluyen que el HCTA es una herramienta útil para evaluar el pensamiento crítico y predice los resultados del pensamiento crítico en el mundo real.

Igualmente, Rivas, Morales y Saiz (2014) estandarizan en población peruana el instrumento de Pensamiento Crítico de la Universidad de Salamanca (PENCRISAL), construido y validado inicialmente en España. Se aplicó a 422 estudiantes de ciencias e ingeniería de una universidad peruana. Los resultados muestran que el PENCRISAL reúne los requisitos psicométricos necesarios para la evaluación de habilidades de pensamiento crítico en esta población. Robles, Cisneros, y Guzmán (2016) son algunos de los autores Iberoamérica que utilizan este instrumento con gran éxito en estudiantes universitarios.

Estas pruebas estandarizadas y comercializadas son utilizadas en investigaciones experimentales, descriptivas, correlacionales, entre otras cuantitativas.

### 5.2.2. Diseño de Instrumentos de Evaluación

Otros autores no están de acuerdo en la aplicación de instrumentos estandarizados y comercializados, al contrario, plantean que es mejor un instrumento acorde a las necesidades tanto de la población como de los objetivos de investigación o intervención. Mayer y Goodchild (1990) señalan que la aplicación de instrumentos comercializados se convierte en lo que se puede llamar “cognición en frío”. Proponen un enfoque de evaluación procesal que permite evaluar y aprender del mismo. El enfoque se basa en pruebas tipo ensayo con preguntas abiertas, las cuales se adaptan a cualquier temática curricular y se trabaja con habilidades de comprensión y de evaluación de argumentos. Hamodi, López, López (2015) retoman este enfoque y lo presentan como una forma de intervenir y evaluar dando medios, técnicas e instrumentos para la evaluación formativa.

Otra tendencia en la construcción y adaptación de instrumentos de evaluación, es el diseño de los mismos a partir de las habilidades y disposiciones del pensamiento crítico, acorde con los objetivos propuestos en la investigación. Un ejemplo es la investigación de Salazar y Ospina (2019) quienes evalúan el pensamiento crítico en estudiantes universitarios adaptando una prueba en estudiantes de enfermería.

Betancourth (2009) construye un instrumento para evaluar el pensamiento crítico desde la controversia en estudiantes de bachillerato. Después de la construcción de instrumentos, análisis de pertinencia, validación y fiabilidad, entre otros pasos, logra sistematizar este proceso y construir un modelo de evaluación que permite guiar a los investigadores en este tipo de procesos. Teniendo en cuenta que sólo existe ese instrumento en la región y es una prueba de construcción de respuestas las cuales es más factible poder mirar como es el pensamiento crítico, en la presente investigación se retoma el instrumento que la autora construyó, para adaptarlo a estudiantes universitarios y evaluar el pensamiento crítico en el Programa de Psicología de la Universidad de Nariño.

## SEGUNDA PARTE



## ESTUDIO EMPÍRICO

### 6. Justificación

El pensamiento se desarrolla a lo largo de la vida con ayuda del medio que lo rodea debido al estímulo que ejerce. La mayoría de personas piensan dentro de unos parámetros básicos, que les permite desenvolverse en su contexto ya que este no es lo suficientemente impulsador en el avance del pensamiento. Sin embargo, lo ideal del pensamiento, es su potencialización en su máxima expresión. Para ello, es necesario favorecer el contexto en el cual se encuentra la persona, generando un clima adecuado, que en este caso sería responsabilidad de la escuela o universidad.

Desarrollar el pensamiento en un nivel superior es un compromiso de la formación en las instituciones educativas de preescolar, básicas, medias y universitarias, siendo en estas últimas donde además se configura una expectativa social sobre los profesionales que egresan de las mismas. Se espera de ellas, excelencia académica y considerable proyección social, contando con herramientas críticas que les permitan ser propositivos frente a las problemáticas actuales.

La educación para el siglo actual ha de estar basada en aprender a pensar de forma autónoma. El currículo y las estrategias de enseñanza pueden contribuir para desarrollar e incrementar este tipo de pensamiento. Saiz (2012) afirma que lo más importante en la educación es que el estudiante debe reflexionar, tomar decisiones y solucionar problemas eficientemente.

Esta misión no solo debe proponerse para los estudiantes sino también a los docentes, a través de un pensamiento de tipo autónomo y crítico, que les permita dimensionar el contexto y su compromiso con el mismo. Y que participe positiva y efectivamente en el desarrollo de la sociedad, que se relacione e interactúe en los diferentes contextos con argumentos razonablemente válidos (Campos, 2007), lo cual se conjugan en un tipo de pensamiento: el pensamiento crítico.

El desarrollo del pensamiento crítico en la era de la información no solo debe cumplir con un propósito, sino también debe ser una exigencia social. Es necesaria una rápida y eficaz intervención educativa en la adquisición de habilidades de pensamiento crítico para discernir correctamente ante la explosión de información y procesos sociales complejos que caracterizan a la sociedad actual.

La evaluación del pensamiento crítico trae consigo múltiples interrogantes. Existen varios instrumentos estandarizados y comercializados. Sin embargo, si bien estos instrumentos permiten obtener unos resultados, no son sensibles a la población colombiana. Prueba de ello es que la mayoría de tests se encuentran en inglés y no se han aplicado en esta población.

Es pertinente tener en cuenta que dichos instrumentos evalúan sólo algunas de las múltiples habilidades y disposiciones del pensamiento crítico. Autores de habla hispana buscan investigar o intervenir sobre las habilidades y disposiciones más adecuadas a la población o a sus intereses profesionales, que pueden no coincidir con las que miden las pruebas estandarizadas. En la presente investigación se retomó el instrumento diseñado por Betancourth (2009) teniendo en cuenta que fue aplicado en la ciudad de San Juan de Pasto, que sus objetivos se relacionan y que presenta una forma diferente de evaluar.

Los resultados de la presente investigación aportan sustancialmente al Programa de Psicología de la Universidad de Nariño, mostrando los niveles de pensamiento crítico de sus estudiantes para tener una línea base y realizar futuras acciones que les permita el desarrollo del pensamiento crítico en ellos.

## 7. Objetivos

### 7.1. Objetivo General

Describir el pensamiento crítico de los estudiantes del Programa de Psicología de la Universidad de Nariño

### 7.2. Objetivos Específicos

Examinar el pensamiento crítico y sus habilidades en los estudiantes del Programa de Psicología de la Universidad de Nariño.

Analizar el pensamiento crítico en función de la edad, semestre, género, procedencia, ubicación y carácter del colegio de egreso de los estudiantes del Programa de Psicología de la Universidad de Nariño.

## 8. Variables

Se presentan dos tipos de variables: Las primeras son el pensamiento crítico y sus habilidades, las cuales se describen a continuación:

Posición Personal: se refiere al punto de vista que ha construido una persona

cerca de un tema, propuesta o conclusión; construcción basada en la experiencia o en la teoría.

Aceptación y manejo de otras posiciones: es la posibilidad de poder ver, aceptar y manejar otros puntos de vista diferentes a los propios.

Hacer acuerdo: en esta habilidad se media entre la posición personal y otra posición. La esencia del acuerdo radica en exponer los argumentos de defensa y llegar finalmente de una manera concertada a una conclusión sin sentirse ganador o perdedor.

Empatía Intelectual: “Es distinguir los puntos de vista de los demás y colocarse en el lugar del otro para trabajar en un plano de justicia y equidad” (Velásquez. 2019. p.19).

Coherencia: es el resultado de analizar la conexión existente entre las respuestas a las preguntas de las habilidades de posición personal y empatía. Ennis y Norris (1989), al respecto, señalan que en el pensamiento crítico se piensa y se practica, o sea que los dos van juntos, de manera coherente. El segundo tipo de variables tiene que ver con las características sociodemográficas de los estudiantes tales como: semestre, edad, sexo, procedencia y carácter del colegio de egreso:

Sexo: es una variable dicotómica a la cual se le ha asignado el número uno (1) a los hombres y número dos (2) a las mujeres, para realizar el correspondiente análisis estadístico.

Edad: la edad de los estudiantes que participaron en la investigación oscilaba entre los 17 y 30 años; en el análisis estadístico se conservaron los mismos parámetros.

Semestre: se denomina semestre a los niveles de escolaridad universitarios. Para la presente investigación se trabajó con los estudiantes del Programa de Psicología de la Universidad de Nariño matriculados en el ciclo teórico-práctico, en el período A de 2010. Desde esta perspectiva se retomaron los semestres segundo, cuarto, sexto y octavo, teniendo en cuenta que la carrera se ofrece anualmente. Es necesario tener en cuenta que de sexto semestre había dos grupos, mientras que de los otros semestres solo existía uno. El décimo semestre no se contempló por ser del ciclo de práctica. En el análisis estadístico se conservó la misma nomenclatura.

Procedencia: se clasificó la procedencia en tres grupos así:

Estudiantes procedentes de la ciudad de San Juan de Pasto (la capital del Departamento de Nariño).

Estudiantes procedentes de otros municipios del Departamento de Nariño.

Estudiantes procedentes de otras capitales de Colombia diferentes a San Juan de Pasto.

Para el análisis estadístico se conservó la nomenclatura aquí presentada.  
Tipo de Colegio: se entiende como tipo de colegio si este es oficial o privado.  
Para el análisis estadístico se les ha asignado uno y dos respectivamente.

## 9. Hipótesis

En las siguientes hipótesis se trabajan desde dos perspectivas la primera con relación en las habilidades del pensamiento crítico: posición personal, otras posiciones, acuerdos, empatía y coherencia. Y la segunda frente al pensamiento crítico, entendido éste como el conjunto de las habilidades.

Hipótesis de trabajo 1

Existen diferencias significativas en las habilidades del pensamiento crítico en función del semestre de los estudiantes del Programa de Psicología de la Universidad de Nariño.

Hipótesis de trabajo 2

Existen diferencias significativas en el pensamiento crítico en función del semestre de los estudiantes del Programa de Psicología de la Universidad de Nariño.

Hipótesis de trabajo 3

Existen diferencias significativas en las habilidades del pensamiento crítico en función de la edad de los estudiantes de los estudiantes del Programa de Psicología de la Universidad de Nariño.

Hipótesis de trabajo 4

Existen diferencias significativas en el pensamiento crítico en función de la edad de los estudiantes del Programa de Psicología de la Universidad de Nariño.

Hipótesis de trabajo 5

Existen diferencias significativas en las habilidades del pensamiento crítico en función del género de los estudiantes del Programa de Psicología de la Universidad de Nariño.

Hipótesis de trabajo 6

Existen diferencias significativas en el pensamiento crítico en función del género de los estudiantes del Programa de Psicología de la Universidad de Nariño.

#### Hipótesis de trabajo 7

Existen diferencias significativas en las habilidades del pensamiento crítico en función de la procedencia de los estudiantes del Programa de Psicología de la Universidad de Nariño.

#### Hipótesis de trabajo 8

Existen diferencias significativas en el pensamiento crítico en función de la procedencia de los estudiantes del Programa de Psicología de la Universidad de Nariño.

#### Hipótesis de trabajo 9

Existen diferencias significativas en las habilidades del pensamiento crítico en función del carácter de los colegios de egreso de los estudiantes del Programa de Psicología de la Universidad de Nariño.

#### Hipótesis de trabajo 10

Existen diferencias significativas en el pensamiento crítico en función del tipo de los colegios de egreso de los estudiantes del Programa de Psicología de la Universidad de Nariño.

## 10. Metodología

### 10.1. Tipo de Estudio

En la presente investigación se llevó a cabo un estudio exploratorio de carácter descriptivo y ex post facto. Para Hernández, Fernández y Baptista (2010) los estudios exploratorios se “utilizan cuando el objetivo es examinar un tema o problema de investigación poco estudiado, del cual se tienen muchas dudas o no ha sido abordado antes” (p.79), como es en este caso el pensamiento crítico en los estudiantes de Psicología. Los mismos autores plantean que los estudios descriptivos “buscan especificar las propiedades, las características y los perfiles de persona, grupos, comunidades, procesos, objeto o cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis” (p. 80); para los efectos de la presente investigación se evaluó el pensamiento crítico en estudiantes del Programa de Psicología de la Universidad de Nariño. Finalmente, el estudio es de tipo ex post facto puesto que se evaluó el pensamiento crítico que ya tenían los estudiantes mencionados.

### 10.2. Población

La población fue de jóvenes entre los 17 y 30 años de edad, matriculados en el Programa de Psicología de la Universidad de Nariño en el periodo A de 2010. Retomados de los estudiantes matriculados que la Oficina de Registro y Control Académico –OCARA- de la Universidad de Nariño reportó en este periodo.

### 10.3. Muestra

Teniendo en cuenta lo anterior se evaluó a todos los estudiantes entre 17 a 30 años de edad, pertenecientes al Programa de Psicología y matriculados en el período A de 2010, en el ciclo curricular teórico-práctico y que asistieron a clases el día programado para la aplicación del instrumento. Por lo tanto, se utilizó el censo para la evaluación de dichos estudiantes. Es necesario tener en cuenta que el ciclo teórico – práctico comprende los semestres del primero al octavo y el ciclo curricular práctico en noveno y décimo semestres. Por lo tanto, se evaluaron los estudiantes de segundo, cuarto, sexto y octavo semestres debido a que la admisión a este programa es anual.

## 11. Aspectos Éticos y Deontológico

Es importante mencionar los aspectos en la formación académica y ética, el compromiso y la responsabilidad en el rol como profesionales de la Psicología, y la importancia de estos, en la presente investigación. La Ley 1090 de 2006 y de manera principal los artículos relacionados con la investigación, los cuales fundamentan los postulados éticos del ejercicio de la psicología para ser acatados como compromiso ético, como el deber ser de la profesión y el respaldo del cumplimiento y las sanciones por parte del Estado:

“Artículo 50. Los profesionales de la psicología al planear o llevar a cabo investigaciones científicas, deberán basarse en principios éticos de respeto y dignidad, lo mismo que salvaguardar el bienestar y los derechos de los participantes”. (Ley 1090 de 2006 p. 44).

En coherencia con el artículo anterior, el tema de la presente investigación que es el pensamiento crítico, resalta la importancia del respeto, dignidad, bienestar y derecho de quienes participan el proceso de intervención puesto que las bases en que se sustenta el pensamiento crítico se fundamentan en la escucha activa frente la opinión del otro, el respeto por la diversidad de las posiciones asumidas por cada uno, la posibilidad de discusión de ideas, sobre la base de argumentos bien estructurados, generando espacios libres de descalificación y crítica destructiva.

Por otra parte, esta investigación brindó información clara y completa a los participantes permitiendo conocer los objetivos del presente estudio, además, de la forma cómo fue ejecutado el proyecto, y los resultados y conclusiones finales de la investigación, tal y como lo recomienda el siguiente artículo 51 de la

Ley 1090 de 2006 “Es preciso evitar en lo posible el recurso de la información incompleta o encubierta...” (p. 44).

El “Artículo 52 de la misma ley planea que “en los casos de menores de edad y personas incapacitadas, el consentimiento respectivo deberá firmarlo el representante legal del participante”. Teniendo en cuenta esta normativa, en la presente investigación se pidió consentimiento a cada uno de los estudiantes del Programa de Psicología, a quienes se aplicó el instrumento de evaluación sobre pensamiento crítico, construido por Betancourth (2009).

La Ley 1090 de 2006 en el Artículo 55 afirma:

“Los profesionales que adelanten investigaciones de carácter científico deberán abstenerse de aceptar presiones o condiciones que limiten la objetividad de su criterio u obedezcan a intereses que ocasionen distorsiones o pretendan darles uso indebido a los hallazgos” (p. 45). Este planteamiento comprendido desde los postulados del pensamiento crítico, se traduce en la característica intelectual, denominada por Elder y Paul (2015) como Integridad intelectual, puesto que se asume que el pensador crítico debe ser objetivo en sus juicios o razonamientos, teniendo como base la corroboración empírica, es decir, que el pensamiento crítico pueda direccionar el proceder del profesional de la salud mental, a través de lineamientos que le posibiliten ejercer dentro de las reglamentaciones y estándares éticos. El pensamiento crítico es compatible con la ética y en la presente investigación se ha buscado la objetividad en la interpretación de los resultados presentados.

## 12. Medidas de las Variables

El objetivo de la presente investigación fue evaluar el pensamiento crítico en los estudiantes del Programa de Psicología de la Universidad de Nariño a continuación se presenta las medidas de las variables del proceso de evaluación:

### 12.1. Instrumento de Evaluación

Se retoma aquí el instrumento de Betancourth (2009) (Ver Anexo 1) el cual tiene varias características que son retomadas aquí para hacer la correspondiente presentación:

1. Evalúa las habilidades del pensamiento crítico que surgen del análisis de la conceptualización de la controversia, las cuales son: posición personal, otras posiciones, acuerdo, empatía y coherencia.

2. Tipo de preguntas: las preguntas son de construcción de respuestas, es decir, preguntas abiertas; según la autora es con el fin de analizar las argumentaciones de los estudiantes con relación a las habilidades evaluadas.

3. Cuestionario con varias temáticas explicadas a partir de frases. En este cuestionario, se presentaban varias temáticas explicadas brevemente a través de frases, facilitando así el proceso de lectura de los estudiantes y centrándose en el pensamiento crítico. Consta de ocho temáticas que conforman cuatro grupos:

Principios religiosos y morales: con las temáticas el soborno y la creación del universo.

Situación social: con las temáticas educación desescolarizada y el reinicio de una nueva vida matrimonial.

Ciencia: con las temáticas la clonación y la eutanasia

Sexualidad: los temas seleccionados fueron el aborto y el matrimonio homosexual.

## 12.2. Categorías de Análisis

A continuación, se presentan las categorías de análisis utilizadas por Betancourth 2009 y retomadas en esta investigación por la coherencia y similitud en las respuestas de los estudiantes. Se organizaron por cada habilidad del pensamiento crítico evaluada y su correspondiente valor en orden ascendente. Estas categorías sintetizan el tipo de estrategia cognitiva utilizada al responder las preguntas de cada habilidad.

Se han ejemplificado las categorías por medio de las respuestas de los estudiantes en uno de los temas del cuestionario temáticas-frases, para hacer explícitas las diferencias entre las respuestas. El tema seleccionado es el aborto provocado:

Posición Personal: es la opinión que tiene el estudiante sobre la temática planteada. La argumentación dada por los escolares se basa en su experiencia personal y en el aprendizaje que ha tenido en su casa, en el colegio o con sus amigos. Esta habilidad tiene cinco categorías de análisis que responden al tipo de estrategia utilizada por el estudiante al contestar las preguntas; éstas se presentan a continuación en forma ascendente. En la ejemplificación sobre el aborto provocado, la pregunta que se realizó fue: ¿Qué piensas del aborto provocado?

Estrategia: Evadir

Puntuación: 1

Descripción: el estudiante no responde la pregunta, ya sea cuando no

expresan opinión (no-sé, ninguna) o cuando dan una respuesta que no corresponde a la pregunta, pero se relaciona con el tema planteado. Ejemplo: “no sé” “dicen que Patricia (...) iba a abortar”

Estrategia: plantea una posición

Puntuación: 2

Descripción: el estudiante plantea una concepción acerca del tema que se le pregunta, desde un punto de vista. Se encontró que las argumentaciones son de tipo: religioso, moral, sentimental, normativo, ético, teórico y a partir de las experiencias. Ejemplo: “el aborto provocado es malo, daña el cuerpo y pone en peligro a la mujer”.

Estrategia: plantea dos o más posiciones

Puntuación: 3

Descripción: a partir del nivel tres, el estudiante es capaz de mirar o tener en cuenta dos o más puntos de vista a la vez sobre la pregunta realizada. Sus argumentaciones se basaron en lo ético, moral, religioso, sentimental, normativo y/o teórico. Ejemplo: “el aborto provocado daña la integridad de la mujer, pero la libera cuando no quiere tener al bebé”.

Estrategia: relaciona las posiciones

Puntuación: 4

Descripción: el estudiante es capaz de relacionar dos o más puntos de vista. Las relaciones que establece pueden ser relativistas o de propiedades y, dentro de estas últimas, de equivalencia o funcionales. Las relaciones relativistas son dadas en las respuestas en las cuales, a partir de dos puntos de vista, se plantea una relación a través de un “depende” de las situaciones o circunstancias que se presenten. Las relaciones de propiedades son respuestas que parten de dos puntos de vista y se basan en relaciones teniendo en cuenta las propiedades de cada posición, las cuales pueden ser de equivalencia o funcionales. Ejemplo sobre el aborto provocado: “depende de las circunstancias que se le presenten a la mujer, puesto que si queda en embarazo por violación tiene la mujer todo el derecho”.

Estrategia: Cuestiona a partir de las relaciones

Puntuación: 5

Descripción: se presentan en las respuestas de los estudiantes cuestionamientos, a partir de las relaciones existentes entre los diferentes puntos de vista. Es decir, se analiza, se relaciona y se cuestiona uno o más puntos de vista. El cuestionamiento se puede presentar en forma afirmativa o interrogativa y puede realizarse sobre un punto de vista o sobre los dos. Ejemplo: “el aborto provocado es una decisión de la mujer siendo ella consciente del peligro que puede

tener para su vida y salud física; de igual forma, de las circunstancias de la fecundación y la responsabilidad que implica tener un hijo. Una vez analizados estos aspectos, junto con el enfrentamiento social, la mujer puede tomar la decisión de tener o no tener el hijo que espera acorde a sus capacidades físicas, mentales, económicas y sociales. Nadie tiene derecho a juzgarla, puesto que sólo ella sabe sus circunstancias”.

Otras Posiciones. Se trata aquí de observar si los estudiantes son capaces de ver otra(s) posición(es) diferente(s) a la(s) de la posición personal. En esta categoría se presentan estrategias evasivas, otras estáticas y persistente antes de llegar a la estrategia en el que es capaz de ver otras posiciones como en la de contraste. Una de las preguntas que se realizó en el cuestionario fue: ¿Qué otras posiciones existen acerca del aborto provocado?

Estrategia: Evadir

Puntuación: 1

Descripción: en esta categoría están las respuestas de los estudiantes que evadieron la pregunta a través de respuestas que no expresan opinión (no sé, me siento inseguro de responder) o dando respuestas no acordes a la pregunta. Ejemplo de la respuesta frente al aborto provocado: “pues no sé” “encontraron un bebe que la mamá lo había abortado”.

Estrategia: Idea Estática

Puntuación: 2

Descripción: se presenta como estrategia estática porque los estudiantes escriben textualmente lo mismo que en la anterior pregunta, relacionada con posición personal. Desde esta perspectiva, se puede afirmar que el estudiante no se esfuerza por pensar. Sus respuestas son estáticas y conservan la misma posición. En algunas ocasiones, complementa la expresión con alguna palabra o frase diferente. Ejemplo: “el aborto provocado es malo, daña el cuerpo y pone en peligro a la mujer”.

Estrategia: Idea Persistente o Constante

Puntuación: 3

Descripción: Esta categoría mantiene la posición anterior, pero la argumenta con otras palabras. No mira otro punto de vista. Ejemplo sobre el aborto provocado: “La mujer tiene que darse cuenta que es malo, es un pecado y que no lo debe hacer”.

Estrategia: Idea de Contraste

Puntuación: 4

Descripción: el estudiante en esta categoría logra mirar uno o más puntos

de vista diferentes a los de su posición personal. Ejemplo sobre el aborto provocado: “la mujer tiene derecho a abortar si no desea tener un hijo”.

Acuerdo. Con respecto a esta habilidad, se analiza si el estudiante es capaz de establecer un acuerdo y cuál es el proceso de desarrollo para lograrlo.

El acuerdo es el resultado del análisis o la reflexión de las relaciones que se establecen entre dos o más posiciones. Ese resultado se presentó en los estudiantes como una mediación o una conclusión. Para la ejemplificación sobre el aborto provocado, se planteaba: Reúne los mejores y más fuertes argumentos de tu posición y las otras posiciones y trata de llegar a un acuerdo.

Estrategia: Evadir

Puntuación: 1

Descripción: el estudiante evade responder la pregunta planteando un “no sé”, “ninguna” o distorsionando su respuesta, al igual que las respuestas a las preguntas que evalúan posición personal y otras posiciones. Algunos de los educandos mantienen la respuesta evasiva a lo largo de las preguntas relacionadas con posición personal, otras posiciones y acuerdo. Ejemplo relacionado con el aborto provocado: “No sé”, “mucho se ha dicho sobre el aborto provocado, pero ¿por qué no hablar también de las guerras provocadas por intereses políticos o económicos en las naciones tercermundistas?”

Estrategia: Idea Estática

Puntuación: 2

Descripción: el estudiante mantiene textualmente la misma concepción que las respuestas a las habilidades de posición personal y otras posiciones. Cuando ha mantenido una posición, la transcribe; cuando ha construido dos posiciones, selecciona una de ellas y en ocasiones complementa la idea con una palabra o frase. No establece acuerdos. Ejemplo: “como ya dije anteriormente, el aborto provocado es malo, daña el cuerpo y pone en peligro a la mujer”.

Estrategia: No Referencial

Puntuación: 3

Descripción: en esta categoría las respuestas no tienen relación con los anteriores puntos de vista, presentando una nueva idea. No establece acuerdos. Ejemplo: “El aborto terapéutico existe cuando se quiere salvar a la madre o al niño que tiene enfermedades”.

Estrategia: Referencial

Puntuación: 4

Descripción: en esta categoría se incluyen aquellas respuestas que toman como referencia el (los) punto(s) de vista de las anteriores respuestas, sin llegar a un acuerdo. Ejemplo: “aunque la mujer tiene derechos, ella puede sufrir graves consecuencias al realizarse un aborto; las condiciones de los sitios en las que practican el aborto no son técnicamente apropiadas para esto y las personas que lo provocan muchas veces no son médicos”.

Estrategia: Relaciona las posiciones

Puntuación: 5

Descripción: a partir de esta categoría, el estudiante relaciona entre sí los puntos de vista. Las relaciones pueden ser de tipo circunstancial o relativista con las cuales muestran un acuerdo. Ejemplo: “el aborto provocado puede presentarse dependiendo de las circunstancias que puedan haberse dado en el momento de la fecundación, es decir, si la mujer fue víctima de una violación es su derecho abortar, pero si fue consciente de la relación estando en ovulación, y deseando a su pareja, es dudosa la posibilidad de abortar”.

Estrategia: Cuestiona a partir de las relaciones

Puntuación: 6

Descripción: en esta categoría el estudiante es capaz de relacionar, analizar y cuestionar los puntos de vista o las preguntas para llegar a un acuerdo. Lo anterior puede realizarlo a través de la reflexión sobre uno o varios puntos de vista. Ejemplo: “¿Cuántas mujeres han abortado y han sufrido toda la vida las consecuencias ya sea físicas o psicológicas con su cargo de conciencia?, ¿Cuántas mujeres han tenido a sus hijos y los han maltratado siempre? Existirían muchos interrogantes al respecto del aborto provocado, pero la decisión debe ser analizada en pareja mirando los pros y contras que implica abortar o tener un hijo”.

Empatía. La empatía es la capacidad de entender la situación que se le puede presentar al otro, es decir, de ponerse en lugar del otro. Las respuestas de los estudiantes, frente a esta habilidad, se pudieron clasificar en tres grandes categorías: la primera, en la cual no existe empatía; la segunda, donde existe una empatía condicional o situacional y la tercera, en la que se ubican las respuestas de los escolares y donde se observa que existe empatía hacia el pensamiento o actitud del otro. Para la ejemplificación sobre el aborto provocado, la pregunta que se realizó fue: Si eres mujer y estás en embarazo, o eres hombre y tu novia está en embarazo ¿abortarías, la harías abortar? ¿Por qué?

Nombre: No empatía

Puntuación: 1

Descripción: Se refiere a aquellas respuestas en las cuales se muestra que no entiende las situaciones, el pensamiento o la actitud de las otras personas. Ejemplo: “si mi novia queda en embarazo, que ella mire qué va hacer porque yo no estoy en edad de asumir responsabilidades”.

Nombre: Empatía Situacional

Puntuación: 2

Descripción: en esta categoría las respuestas de los estudiantes manifiestan entender a las otras personas dependiendo de las circunstancias. Ejemplo: “dependiendo de las circunstancias, si me he casado, sí lo tendría; si no, no” (respuesta de una mujer).

Nombre: Empatía

Puntuación: 3

Descripción: las respuestas clasificadas en esta categoría muestran que el estudiante entiende la situación que se le puede presentar al otro, es decir, que sea capaz de ponerse en lugar del otro. Ejemplo: “yo respetaría la decisión de mi novia, y si decide tenerlo, asumiría la responsabilidad de ser papá”.

Coherencia: esta habilidad se establece aquí a partir de la relación entre las respuestas a las preguntas de las habilidades de posición personal y empatía. En cuanto a la coherencia, no existe una pregunta en el cuestionario; se tendrá en cuenta la misma temática para la ejemplificación.

Nombre: No Coherencia

Puntuación: 1

Descripción: en esta categoría no hay relación entre la posición personal y la empatía. Ejemplo: en la pregunta que evalúa la habilidad de posición personal responde: “el aborto es malo, Dios no lo permite” y en la pregunta que evalúa empatía responde “yo sí abortaría porque mis padres me matan”

Nombre: Coherencia Situacional

Puntuación: 2

Descripción: la categoría hace alusión a las respuestas de los estudiantes cuando la empatía es situacional. Ejemplo: en la pregunta que evalúa la habilidad de posición personal responde: “cada uno tiene derecho a hacer de su vida lo que quiera” y en la pregunta que evalúa empatía responde “dependiendo de las circunstancias, porque si ya soy profesional, no abortaría”

Nombre: Coherencia

Puntuación: 3

Descripción: existe coherencia entre la posición personal y la empatía. Ejemplo: en la pregunta que evalúa la habilidad de posición personal responde: “La mujer tiene derecho sobre su cuerpo y a decidir cuándo quiere ser mamá”; y en la pregunta que evalúa empatía responde “si no estoy preparada para tener un hijo, sí”.

### 13. Proceso de Estudio de los Instrumentos

#### 13.1. Validez por Expertos

La presente investigación se validó por siete expertos para determinar la aplicabilidad del instrumento de Betancourth (2009) en niveles de educación superior. Los expertos se desempeñaban como docentes universitarios en Programas de Psicología, en concordancia con la validez y el objetivo de la investigación. Los expertos dieron una calificación promedio de 4, 87 sobre 5 (Ver Tabla 1). Lo cual permitió concluir que el instrumento era aplicable a estudiantes universitarios.

Tabla 1. Validez por Jueces de los Instrumentos de Evaluación.

| Evaluable | Puntaje |
|-----------|---------|
| 1         | 5       |
| 2         | 5       |
| 3         | 4.5     |
| 4         | 4.9     |
| 5         | 4.8     |
| 6         | 5       |
| 7         | 4.9     |
| Promedio  | 4,87    |

Fuente:” Elaboración Propia”

#### 13.2. Análisis de Fiabilidad del Instrumento.

La escala de medida de la variable se debe considerar como ordinal por lo tanto se calculó la fiabilidad a través del método por mitades que permite calcular la fiabilidad de este tipo de medidas. El método implica la división de los resultados de la prueba en dos mitades equivalentes (Brown 1980). Se dividieron los ítems en dos: el grupo impar comprendía las temáticas: 1,3, 5 y 7 y el grupo par las temáticas 2, 4, 6, 8 (Ver Anexo 1). La correlación entre los grupos de calificación es un coeficiente de fiabilidad de formas paralelas para una mitad de la prueba (Tornimbeni, Pérez, Olaz, 2008). Es así como se obtuvo la correlación

de Spearman, la cual fue de: 0,625 (Ver Tabla 2) y se aplicó la fórmula Spearman – Brown para obtener la fiabilidad del instrumento:

Tabla 2. Correlación de Spearman.

|                |             |                         | Total Impar | Total Par |
|----------------|-------------|-------------------------|-------------|-----------|
| Spearman's rho | Total Impar | Correlation Coefficient | 1,000       | ,625(**)  |
|                |             | Sig. (1-tailed)         | .           | ,000      |
|                |             | N                       | 144         | 144       |
|                | Total Par   | Correlation Coefficient | ,625(**)    | 1,000     |
|                |             | Sig. (1-tailed)         | ,000        | .         |
|                |             | N                       | 144         | 144       |

Fuente: "Elaboración Propia"

Fórmula Spearman – Brown para fiabilidad:

$$R_{xx} = \frac{2 P_{xx}}{1 + P_{xx}}$$

Donde  $P_{xx}$  es 0,625

$$R_{xx} = \frac{2 (0,625)}{1 + 0,625} = 0,769$$

La fiabilidad del instrumento aplicado a los estudiantes del Programa de Psicología de la Universidad de Nariño, teniendo en cuenta la fórmula de Spearman – Brown fue de 0,769. Se puede afirmar que el cuestionario temáticas-frases de Betancourth (2009), tiene una buena fiabilidad para evaluar el pensamiento crítico en estudiantes universitarios.

#### 14. Análisis de Datos e Interpretación de Resultados

La evaluación del pensamiento crítico se realizó con los estudiantes del Programa de Psicología de la Universidad de Nariño matriculados en el periodo A de 2010 en el ciclo teórico práctico, es decir, en los semestres segundo, cuarto, sexto y octavo. Se aplicó el cuestionario a 169 estudiantes; se anularon 24 cuestionarios por tener una o más preguntas sin responder, por lo tanto, se analizaron 144 cuestionarios (Ver Tabla N° 3) para el presente trabajo de investigación.

Tabla 3. Número de estudiantes por variables intervinientes.

| N        | Semestre | Edad | Sexo | Procedencia | Ubicación colegio | Tipo colegio | Colegio |
|----------|----------|------|------|-------------|-------------------|--------------|---------|
| Válidos  | 144      | 144  | 144  | 144         | 144               | 144          | 144     |
| Perdidos | 0        | 0    | 0    | 0           | 0                 | 0            | 0       |

Fuente:” Elaboración Propia”

#### 14.1. Descripción de la Muestra de Estudio

A continuación, se presentan las frecuencias de las variables intervinientes que permiten describir la muestra utilizada en la presente investigación.

Se encontró que la edad de los 144 estudiantes oscilaba entre los 17 y los 30 años. El número de estudiantes de veinte años fue el más alto, 37 y el más bajo, el de 30 años, edad en el que solo participó un (1) estudiantes (Ver Tabla 4).

Tabla 4. Descriptivos variable edad.

|         |       | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|---------|-------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válidos | 17    | 4          | 2,8        | 2,8               | 2,8                  |
|         | 18    | 15         | 10,4       | 10,4              | 13,2                 |
|         | 19    | 32         | 22,2       | 22,2              | 35,4                 |
|         | 20    | 37         | 25,7       | 25,7              | 61,1                 |
|         | 21    | 21         | 14,6       | 14,6              | 75,7                 |
|         | 22    | 9          | 6,3        | 6,3               | 81,9                 |
|         | 23    | 9          | 6,3        | 6,3               | 88,2                 |
|         | 24    | 4          | 2,8        | 2,8               | 91,0                 |
|         | 25    | 6          | 4,2        | 4,2               | 95,1                 |
|         | 26    | 2          | 1,4        | 1,4               | 96,5                 |
|         | 27    | 2          | 1,4        | 1,4               | 97,9                 |
|         | 28    | 2          | 1,4        | 1,4               | 99,3                 |
|         | 30    | 1          | ,7         | ,7                | 100,0                |
|         | Total | 144        | 100,0      | 100,0             |                      |

Fuente:” Elaboración Propia”

En la Tabla 5 se puede observar que, de los 144 estudiantes, 35 eran de segundo semestre, 22 de cuarto, 63 de sexto y 24 de octavo. De todos los estu-

diantes que participaron en la investigación, 40 eran hombres y 104 eran mujeres (Ver Tabla 6).

Tabla 5. Descriptivos variable semestre.

|         |       | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|---------|-------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válidos | 2     | 35         | 24,3       | 24,3              | 24,3                 |
|         | 4     | 22         | 15,3       | 15,3              | 39,6                 |
|         | 6.1   | 29         | 19,9       | 19,9              | 59,5                 |
|         | 6.2   | 34         | 23,9       | 23,1              | 83,3                 |
|         | 8     | 24         | 16,7       | 16,7              | 100,0                |
|         | Total | 144        | 100,0      | 100,0             |                      |

Fuente:” Elaboración Propia”

Tabla 6. Descriptivos variable sexo.

|         |       | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|---------|-------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válidos | 1     | 40         | 27,8       | 27,8              | 27,8                 |
|         | 2     | 104        | 72,2       | 72,2              | 100,0                |
|         | Total | 144        | 100,0      | 100,0             |                      |

Fuente:” Elaboración Propia”

De los 144 estudiantes, 93 procedían de la ciudad de San Juan de Pasto, 47 de los municipios de Nariño y 4 de otras ciudades de Colombia. (Ver Tabla 7).

Tabla 7. Descriptivos variable de procedencia.

|         |       | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|---------|-------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válidos | 1     | 93         | 64,6       | 64,6              | 64,6                 |
|         | 2     | 47         | 32,6       | 32,6              | 97,2                 |
|         | 3     | 4          | 2,8        | 2,8               | 100,0                |
|         | Total | 144        | 100,0      | 100,0             |                      |

Fuente:” Elaboración Propia”

Igualmente, en la Tabla 8 se observa que 107 estudiantes egresaron de Colegios oficiales y 37 de privados.

Tabla 8. Descriptivos variable tipo del colegio de egreso de los estudiantes.

|         |       | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|---------|-------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válidos | 1     | 107        | 74,3       | 74,3              | 74,3                 |
|         | 2     | 37         | 25,7       | 25,7              | 100,0                |
|         | Total | 144        | 100,0      | 100,0             |                      |

Fuente:” Elaboración Propia”

#### 14.2. Contraste de Hipótesis

Una vez realizados los análisis descriptivos de la muestra, se llevó a cabo el contraste de hipótesis. Para determinar la prueba estadística fue necesario tener en cuenta:

1. Nivel de Medida: debido a la categorización de las respuestas de los estudiantes, el nivel de medida puede considerarse ordinal.

2. Número de Grupos: se trabajó con cuatro semestres de estudiantes del Programa de Psicología de la Universidad de Nariño, en los cuales existían grupos de mujeres y hombres de diferentes edades. Asimismo, en la muestra se encontraron grupos de estudiantes de diferente procedencia y carácter de los colegios de egreso de los estudiantes. Por lo tanto, es necesario utilizar una prueba para K muestras independientes.

3. A pesar de que los datos eran ordinales se corroboró su normalidad a partir de la prueba Shapiro – Wilk. Los resultados arrojaron que los datos no son normales.

Por lo anterior, el nivel de medida muestra que es apropiado trabajar con estadísticas no paramétricas. Por lo tanto, y teniendo en cuenta que se manejaron k muestras independientes, se aplicó la prueba de Kruscal Wallis, con un nivel de significación  $\alpha = 0.05$ , para analizar si existen o no diferencias significativas de las variables: habilidades del pensamiento crítico y el total de pensamiento crítico en función de las variables de la edad, semestre y procedencia.

Además, se retomó el tipo de diferencias existentes entre las variables, teniendo en cuenta los rangos de las medianas. En relación a las variables sexo, ubicación y carácter del colegio de egreso, se utilizó la prueba no paramétrica de Mann – Whitney, por ser variables con nivel de medida nominal y tener sólo dos grupos (mujeres y hombres; ciudad y municipio; oficial y privado).

A continuación, se presenta el análisis de cada una de las hipótesis:

#### 14.2.1. Pensamiento Crítico en Función del Semestre

El análisis del pensamiento crítico, en función del semestre que cursan los estudiantes, se realizó a partir de dos hipótesis que fueron corroboradas con la prueba Kruskal Wallis; para analizar los niveles ordenados de la variable, se utilizó, la mediana.

##### Hipótesis de trabajo 1

Existen diferencias significativas en las habilidades del pensamiento crítico en función del semestre de los estudiantes del Programa de Psicología de la Universidad de Nariño.

##### Comprobación de Hipótesis

Teniendo en cuenta los parámetros anteriormente mencionados, para comprobar la hipótesis se aplicó la prueba no paramétrica Kruskal Wallis. Además, para analizar los niveles ordenados de la variable se tuvo en cuenta los rangos de las medianas.

Se observa que sí existen diferencias significativas en todas las habilidades del pensamiento crítico evaluadas, en función del semestre (Ver Tabla.9), pues el valor de significancia fue menor a  $< 0,05$  en cada habilidad.

Tabla 9. Análisis de habilidades en función del semestre.

|                  | Mediana<br>Habilidad<br>Posición<br>Personal | Mediana<br>Habilidad<br>Acuerdo | Mediana<br>Habilidad<br>Empatía | Mediana<br>Habilidad<br>Coherencia | Mediana<br>Habilidad<br>otras<br>Posiciones |
|------------------|--|---------------------------------|---------------------------------|------------------------------------|---|
| Chi-<br>cuadrado | 9,935  | 19,049                          | 10,191                          | 12,589                             | 9,406                                       |
| Gl               | 3  | 3                               | 3                               | 3                                  | 3   |
| Sig.<br>asintót. | ,019   | ,000                            | ,004                            | ,000                               | ,024  |

Fuente:” Elaboración Propia”

Al analizar las medianas se encuentra que aumentan con el semestre (Ver Tabla No.10). Igualmente, se puede observar que el promedio de los rangos es menor entre el semestre cuarto y el sexto a diferencia del promedio entre segundo y cuarto, y sexto y octavo, en todas las habilidades.

Tabla 10. Rangos habilidades pensamiento crítico en función del semestre.

|  | Semestre | N   | Rango promedio |
|--|----------|-----|----------------|
| Mediana Habilidad<br>Posición Personal | 2        | 35  | 45,50          |
|  | 4        | 22  | 69,04          |
|  | 6        | 63  | 70,39          |
|  | 8        | 24  | 88,44          |
|  | Total    | 144 |                |
| Mediana Habilidad<br>Acuerdo           | 2        | 35  | 39,34          |
|  | 4        | 22  | 75,89          |
|  | 6        | 63  | 77,12          |
|  | 8        | 24  | 87,04          |
|  | Total    | 144 |                |
| Mediana Habilidad<br>Empatía           | 2        | 35  | 44,54          |
|  | 4        | 22  | 71,94          |
|  | 6        | 63  | 75,07          |
|  | 8        | 24  | 89,00          |
|  | Total    | 144 |                |
| Mediana Habilidad<br>Coherencia        | 2        | 35  | 36,21          |
|  | 4        | 22  | 58,50          |
|  | 6        | 63  | 62,21          |
|  | 8        | 24  | 86,50          |
|  | Total    | 144 |                |
| Mediana Habilidad<br>Otras Posiciones  | 2        | 35  | 41,13          |
|  | 4        | 22  | 68,84          |
|  | 6        | 63  | 73,91          |
|  | 8        | 24  | 89,94          |
|  | Total    | 144 |                |

Fuente: "Elaboración Propia"

En conclusión, se acepta la hipótesis de trabajo y se rechaza la hipótesis nula, puesto que sí existen diferencias significativas en las habilidades del pensamiento crítico en función del semestre de los estudiantes del Programa de Psicología de la Universidad de Nariño; igualmente se demuestra que la diferencia aumenta con el semestre.

#### Hipótesis de trabajo 2

Existen diferencias significativas en el pensamiento crítico, en función del semestre de los estudiantes del Programa de Psicología de la Universidad de Nariño.

#### Comprobación de Hipótesis

La hipótesis se comprobó a partir de la prueba no paramétrica Kruskal Wallis y para analizar los niveles ordenados de la variable, se utilizaron los rangos de las medianas.

Se observa que sí existen diferencias significativas en el pensamiento crítico, en función del semestre (Ver Tabla 11), pues el valor de significancia fue menor a  $< 0,05$ .

Tabla 11. Análisis de pensamiento crítico en función del semestre.

|               | Mediana Pensamiento Crítico |
|---------------|-----------------------------|
| Chi-cuadrado  | 14,369                      |
| Gl            | 3                           |
| Sig. asintót. | ,023                        |

Fuente:” Elaboración Propia”

Al analizar los rangos de las medianas del pensamiento crítico, se puede afirmar que las diferencias significativas aumentan con el semestre. (Ver Tabla 12)

Tabla 12. Rangos de pensamiento crítico en función del semestre.

|                             | Semestre | N   | Rango promedio |
|-----------------------------|----------|-----|----------------|
| Mediana Pensamiento Crítico | 2        | 35  | 46,50          |
|                             | 4        | 22  | 58,57          |
|                             | 6        | 63  | 65,40          |
|                             | 8        | 24  | 88,38          |
|                             | Total    | 144 |                |

Fuente:” Elaboración Propia”

En conclusión, se acepta la hipótesis de trabajo y se rechaza la nula, puesto que sí existen diferencias significativas en el pensamiento crítico en función del semestre de los estudiantes y que estas diferencias aumentan con el semestre.

#### 14.2.2. Pensamiento Crítico en Función de la Edad

##### Hipótesis de trabajo 3

Existen diferencias significativas en las habilidades del pensamiento crítico, en función de la edad de los estudiantes del Programa de Psicología de la Universidad de Nariño.

##### Comprobación de Hipótesis

Al igual que en las hipótesis relacionadas con el semestre de los estudiantes, las hipótesis en función a la edad, se comprobaron a partir de prueba Kruskal Wallis y para analizar los niveles ordenados de la variable, los rangos de las medianas.

Al analizar los resultados a través de la prueba Kruskal Wallis se observa que sí existen diferencias significativas en todas las habilidades del pensamiento crítico evaluadas en relación a la edad (Ver Tabla 13), pues el valor de significancia fue menor a  $< 0,05$  en cada habilidad.

Tabla 13. Análisis del pensamiento crítico en función de la edad.

|                    | Mediana<br>Habilidad<br>Posición<br>Personal | Mediana<br>Habi-<br>lidad<br>Acuerdo | Mediana<br>Habilidad<br>Empatía | Mediana<br>Habilidad<br>Coheren-<br>cia | Mediana<br>Habilidad<br>Otras Po-<br>siciones |
|--------------------|--|--------------------------------------|---------------------------------|---|---|
| Chi-<br>cuadrado   | 11,663                                       | 11,277                               | 4,803                           | 5,824                                   | 10,232  |
| Gl                 | 7  | 7                                    | 7                               | 7                                       | 7   |
| Sig. asin-<br>tót. | ,031   | ,027                                 | ,009                            | ,005                                    | ,006  |

Fuente:” Elaboración Propia”

Teniendo en cuenta los rangos de las medianas (Ver Tabla 14) se puede observar que las habilidades de pensamiento crítico aumentan con la edad.

Tabla 14. Rangos del pensamiento crítico en función de la edad.

|   | Edad  | N   | Rango promedio |
|---|-------|-----|----------------|
| Mediana Habi-<br>lidad Posición<br>Personal | 17    | 4   | 58,08          |
|   | 18    | 15  | 66,07          |
|   | 19    | 32  | 70,06          |
|   | 20    | 37  | 76,17          |
|   | 21    | 21  | 82,50          |
|   | 22    | 9   | 86,75          |
|   | 23    | 9   | 91,17          |
|   | 24    | 4   | 98,83          |
|   | 25    | 6   | 112,30         |
|   | 26    | 2   | 128,50         |
|   | 27    | 2   | 137,75         |
|   | 28    | 2   | 75,00          |
|   | 30    | 1   | 74,50          |
|   | Total | 144 |                |

|                                 |       |     |        |
|---------------------------------|-------|-----|--------|
| Mediana<br>Habilidad<br>Acuerdo | 17    | 4   | 46,89  |
|                                 | 18    | 15  | 53,79  |
|                                 | 19    | 32  | 57,00  |
|                                 | 20    | 37  | 60,22  |
|                                 | 21    | 21  | 65,52  |
|                                 | 22    | 9   | 69,74  |
|                                 | 23    | 9   | 73,16  |
|                                 | 24    | 4   | 77,04  |
|                                 | 25    | 6   | 89,00  |
|                                 | 26    | 2   | 108,00 |
|                                 | 27    | 2   | 113,00 |
|                                 | 28    | 2   | 41,00  |
|                                 | 30    | 1   | 41,00  |
|                                 | Total | 144 |        |
| Mediana<br>Habilidad<br>Empatía | 17    | 4   | 70,27  |
|                                 | 18    | 15  | 78,09  |
|                                 | 19    | 32  | 80,00  |
|                                 | 20    | 37  | 89,68  |
|                                 | 21    | 21  | 95,62  |
|                                 | 22    | 9   | 98,00  |
|                                 | 23    | 9   | 100,83 |
|                                 | 24    | 4   | 106,00 |
|                                 | 25    | 6   | 112,46 |
|                                 | 26    | 2   | 119,37 |
|                                 | 27    | 2   | 75,00  |
|                                 | 28    | 2   | 75,00  |
|                                 | 30    | 1   | 75,00  |
|                                 | Total | 144 |        |

|   |       |     |        |
|---|-------|-----|--------|
| Mediana<br>Habilidad<br>Coherencia          | 17    | 4   | 69,61  |
|   | 18    | 15  | 75,50  |
|   | 19    | 32  | 79,50  |
|   | 20    | 37  | 87,46  |
|   | 21    | 21  | 95,50  |
|   | 22    | 9   | 100,50 |
|   | 23    | 9   | 105,50 |
|   | 24    | 4   | 112,50 |
|   | 25    | 6   | 120,50 |
|   | 26    | 2   | 73,50  |
|   | 27    | 2   | 73,50  |
|   | 28    | 2   | 73,50  |
|   | 30    | 1   | 73,50  |
|   | Total | 144 |        |
| Mediana<br>Habilidad<br>Otras<br>Posiciones | 17    | 4   | 51,50  |
|   | 18    | 15  | 57,57  |
|   | 19    | 32  | 61,23  |
|   | 20    | 37  | 68,38  |
|   | 21    | 21  | 73,38  |
|   | 22    | 9   | 79,33  |
|   | 23    | 9   | 83,17  |
|   | 24    | 4   | 86,00  |
|   | 25    | 6   | 91,92  |
|   | 26    | 2   | 96,75  |
|   | 27    | 2   | 111,67 |
|   | 28    | 2   | 116,04 |
|   | 30    | 1   | 124,00 |
|   | Total | 144 |        |

Fuente:” Elaboración Propia”

En conclusión, se acepta la hipótesis de trabajo puesto que sí existe diferencias significativas en las habilidades de pensamiento crítico en función de la edad y que esta diferencia aumenta con la edad.

#### Hipótesis de trabajo 4

Existen diferencias significativas en el pensamiento crítico en función de la edad de los estudiantes del Programa de Psicología de la Universidad de Nariño.

#### Comprobación de Hipótesis

Según la prueba Kruskal-Wallis, sí existen diferencias significativas en el pensamiento crítico en función de la edad de los estudiantes del Programa de Psicología de la Universidad de Nariño (Ver Tabla 15), pues el valor de significancia fue menor a  $< 0,05$ .

Tabla 15. Análisis del pensamiento crítico en función de la edad.

|               | Mediana Pensamiento Crítico |
|---------------|-----------------------------|
| Chi-cuadrado  | .8,541                      |
| Gl            | 5                           |
| Sig. asintót. | ,009                        |

Fuente:” Elaboración Propia”

Teniendo en cuenta los rangos de las medianas (Ver Tabla 16) se puede observar que aumentan con la edad. A excepción de las edades de 27,28 y 30 que se encuentran en el mismo nivel.

Tabla 16. Rangos de pensamiento crítico en función de la edad.

|                             | Edad | N  | Rango promedio |
|-----------------------------|------|----|----------------|
| Mediana Pensamiento Crítico | 17   | 4  | 69,63          |
|                             | 18   | 15 | 77,50          |
|                             | 19   | 32 | 81,52          |
|                             | 20   | 37 | 89,61          |
|                             | 21   | 21 | 95,50          |

|  |       |     |        |
|--|-------|-----|--------|
|  | 22    | 9   | 99,33  |
|  | 23    | 9   | 106,33 |
|  | 24    | 4   | 113,50 |
|  | 25    | 6   | 119,50 |
|  | 26    | 2   | 121,50 |
|  | 27    | 2   | 79,50  |
|  | 28    | 2   | 79,50  |
|  | 30    | 1   | 79,50  |
|  | Total | 144 |        |

Fuente:” Elaboración Propia”

Conclusión, se acepta la hipótesis de trabajo y se rechaza la nula puesto que existen diferencias significativas en el pensamiento crítico de los estudiantes según su edad y este tipo de pensamiento aumenta con la edad.

#### 14.2.3. Pensamiento Crítico en Función del Sexo

Para analizar el pensamiento crítico de los estudiantes en función del sexo, se aplicó la prueba no paramétrica Mann-Whitney, puesto que sexo solo tiene dos grupos y la prueba Kruskal Wallis es para K muestras independientes.

#### Hipótesis de trabajo 5

Existen diferencias significativas en las habilidades del pensamiento crítico, en función del sexo de los estudiantes del Programa de Psicología de la Universidad de Nariño.

#### Comprobación de Hipótesis

Al aplicar la prueba Mann – Whitney se encontró que no existen diferencias significativas en las cinco habilidades del pensamiento crítico en función del sexo (Ver Tabla 17), pues el valor de significancia fue mayor a  $> 0,05$  en cada habilidad.

Tabla 17. Análisis de las habilidades del pensamiento crítico en función del sexo.

|                              | Mediana<br>Habilidad<br>Posición<br>Personal | Mediana<br>Habilidad<br>Acuerdo | Mediana<br>Habilidad<br>Empatía | Mediana<br>Habilidad<br>Coheren-<br>cia | Mediana<br>Habilidad<br>Otras<br>Posicio-<br>nes |
|------------------------------|--|---------------------------------|---------------------------------|---|--|
| U de Mann-Whitney            | 1948,000                                     | 1811,500                        | 2035,500                        | 2048,500                                | 2017,000   |
| W de Wilcoxon                | 7408,000                                     |                                 | 2855,500                        | 2868,500                                | 7477,000   |
| Z                            | -,607  | -1,273                          | -,626                           | -,693                                   | -,351  |
| Sig. asintót.<br>(bilateral) | ,544   | ,203                            | ,531                            | ,488                                    | ,726   |

Fuente:” Elaboración Propia”

Teniendo en cuenta los rangos de las medianas se puede observar que las habilidades de posición personal, acuerdo y otras posiciones existe una leve tendencia a ser mayor en los hombres; sin embargo, en las mujeres existe una leve tendencia mayor en las habilidades empatía y coherencia (Ver Tabla 18), sin que estas diferencias sean estadísticamente significativas.

Tabla 18. Rangos de las habilidades del pensamiento crítico en función del sexo.

|                                     | Género  | N   | Rango promedio | Suma de rangos |
|-------------------------------------|---------|-----|----------------|----------------|
| Mediana Habilidad Posición Personal | Hombres | 40  | 75,80          | 3032,00        |
|                                     | Mujeres | 104 | 71,23          | 7408,00        |
|                                     | Total   | 144 |                |                |
| Mediana Habilidad Acuerdo           | Hombres | 40  | 79,21          | 3168,50        |
|                                     | Mujeres | 104 | 69,92          | 7271,50        |
|                                     | Total   | 144 |                |                |

|                                    |         |     |       |         |
|------------------------------------|---------|-----|-------|---------|
| Mediana Habilidad Empatía          | Hombres | 40  | 71,39 | 2855,50 |
|                                    | Mujeres | 104 | 72,93 | 7584,50 |
|                                    | Total   | 144 |       |         |
| Mediana Habilidad Coherencia       | Hombres | 40  | 71,71 | 2868,50 |
|                                    | Mujeres | 104 | 72,80 | 7571,50 |
|                                    | Total   | 144 |       |         |
| Mediana Habilidad Otras Posiciones | Hombres | 40  | 74,08 | 2963,00 |
|                                    | Mujeres | 104 | 71,89 | 7477,00 |
|                                    | Total   | 144 |       |         |

Fuente:” Elaboración Propia”

Por lo tanto, se acepta la hipótesis nula puesto que no existen diferencias significativas en las habilidades de pensamiento crítico en función al sexo.

#### Hipótesis de trabajo 6

Existen diferencias significativas en el pensamiento crítico, en función del sexo de los estudiantes del Programa de Psicología de la Universidad de Nariño.

#### Comprobación de Hipótesis

Se encontró a través de la prueba de Mann – Whitney, que sí existen diferencias estadísticamente significativas en el pensamiento crítico en función del sexo (Ver Tabla 19), pues el valor de significancia fue menor a  $< 0,05$ .

Tabla 19. Análisis de pensamiento crítico en función del sexo.

|                           | Mediana Pensamiento Crítico |
|---------------------------|-----------------------------|
| U de Mann-Whitney         | 1908,500                    |
| W de Wilcoxon             | 7368,500                    |
| Z                         | -2,209                      |
| Sig. asintót. (bilateral) | ,027                        |

Fuente:” Elaboración Propia”

Los rangos de las medianas indican que son los hombres quienes tienen más alto su pensamiento crítico (Ver tabla 20).

Tabla 20. Rango de pensamiento crítico en función del sexo.

|                             | Género  | N   | Rango promedio | Suma de rangos |
|-----------------------------|---------|-----|----------------|----------------|
| Mediana Pensamiento Crítico | Hombres | 40  | 76,79          | 3071,50        |
|                             | Mujeres | 104 | 70,85          | 7368,50        |
|                             | Total   | 144 |                |                |

Fuente:” Elaboración Propia”

En conclusión, se acepta la hipótesis de trabajo puesto que sí existen diferencias significativas del pensamiento crítico en función del sexo y son los hombres quienes presentan más alto el rango promedio a diferencia de las mujeres.

#### 14.2.4. Pensamiento Crítico Según la Procedencia

Para el análisis de las habilidades del pensamiento crítico en función de la procedencia se aplicó la prueba Kruskal-Wallis, con la cual se encontró que no existen diferencias significativas.

#### Hipótesis de trabajo 7

Existen diferencias significativas en las habilidades del pensamiento crítico en función de la procedencia de los estudiantes del Programa de Psicología de la Universidad de Nariño.

### Comprobación de Hipótesis

En la Tabla No. 21 se observa que no existen diferencias significativas en las habilidades del pensamiento crítico en función de la procedencia de los estudiantes de Psicología de la Universidad de Nariño, pues el valor de significancia fue mayor a  $> 0,05$  en cada habilidad.

Tabla 21. Análisis de las habilidades del pensamiento crítico en función de la procedencia.

|               | Mediana Habilidad Posición Personal | Mediana Habilidad Acuerdo | Mediana Habilidad Empatía | Mediana Habilidad Coherencia | Mediana Habilidad Otras Posiciones |
|---------------|-------------------------------------|---------------------------|---------------------------|------------------------------|------------------------------------|
| Chi-cuadrado  | 1,085                               | 2,449                     | ,557                      | 1,104                        | ,304                               |
| Gl            | 2                                   | 2                         | 2                         | 2                            | 2                                  |
| Sig. asintót. | ,581                                | ,294                      | ,757                      | ,576                         | ,859                               |

Fuente: "Elaboración Propia"

Teniendo en cuenta los rangos de las medianas se puede afirmar que los estudiantes procedentes de ciudad de San Juan de Pasto tienen un rango levemente mayor en las habilidades de acuerdo y otras posiciones. Los estudiantes procedentes de otras ciudades fuera del departamento, tienen un rango levemente mayor en las habilidades de posición personal y empatía. En la habilidad de coherencia los rangos de los estudiantes de los municipios y los de fuera del Departamento de Nariño son iguales (Ver Tabla 22).

Tabla 22. Rangos de las habilidades de pensamiento crítico en función de la procedencia.

| .                                   | Procedencia                    | N  | Rango promedio |
|-------------------------------------|--------------------------------|----|----------------|
| Mediana Habilidad Posición Personal | Pasto                          | 93 | 74,36          |
|                                     | Otros Municipios Depto. Nariño | 47 | 67,90          |

|                              |   |     |       |
|------------------------------|---|-----|-------|
|                              | Ciudades Fuera del Departamento de Nariño | 4   | 83,25 |
|                              | Total                                     | 144 |       |
| Mediana Habilidad Acuerdo    | Pasto                                     | 93  | 76,19 |
|                              | Otros Municipios Depto. Nariño            | 47  | 66,35 |
|                              | Ciudades Fuera del Departamento de Nariño | 4   | 59,00 |
|                              | Total                                     | 144 |       |
| Mediana Habilidad Empatía    | Pasto                                     | 93  | 71,92 |
|                              | Otros Municipios Depto. Nariño            | 47  | 73,44 |
|                              | Ciudades Fuera del Departamento de Nariño | 4   | 75,00 |
|                              | Total                                     | 144 |       |
| Mediana Habilidad Coherencia | Pasto                                     | 93  | 71,95 |
|                              | Otros Municipios Depto. Nariño            | 47  | 73,50 |
|                              | Ciudades Fuera del Departamento de Nariño | 4   | 73,50 |

|  |  |     |       |
|--|--|-----|-------|
|  | Total  | 144 |       |
| Mediana Ha-<br>bilidad Otras<br>Posiciones | Pasto  | 93  | 72,90 |
|  | Otros Municipios<br>Depto. Nariño                  | 47  | 72,47 |
|  | Ciudades Fuera<br>del<br>Departamento de<br>Nariño | 4   | 63,50 |
|  | Total  | 144 |       |

Fuente:” Elaboración Propia”

El rango promedio demuestra que en habilidades como la posición personal y empatía, son los estudiantes de otros municipios fuera del Departamento de Nariño los que mayor promedio tienen. Sin embargo, en Pasto el más alto índice se observa en habilidades como acuerdo (Ver la Tabla 22)

conclusión, se acepta la hipótesis nula y se rechaza la de trabajo puesto que no existe diferencias significativas en las habilidades del pensamiento crítico en función de la procedencia de los estudiantes del Programa de Psicología de la Universidad de Nariño.

#### Hipótesis de trabajo 8

Existen diferencias significativas en el pensamiento crítico en función de la procedencia de los estudiantes del Programa de Psicología de la Universidad de Nariño.

#### Comprobación de Hipótesis

El análisis realizado, con la prueba Kruskal Wallis, muestra que no existe diferencias significativas en el pensamiento crítico en función de la procedencia de los estudiantes del Programa de Psicología de la Universidad de Nariño (Ver Tabla 23).

Tabla 23. Análisis de pensamiento crítico en función de la proce-

|               | Mediana Pensamiento Crítico |
|---------------|-----------------------------|
| Chi-cuadrado  | ,371                        |
| GI            | 2                           |
| Sig. asintót. | ,831                        |

Fuente:” Elaboración Propia”

Los rangos de las medianas muestran una leve tendencia mayor en los estudiantes procedentes de la ciudad de San Juan de Pasto (Ver Tabla 24).

Tabla 24. Rangos del pensamiento crítico en función de la procedencia.

|                             | Procedencia                               | N   | Rango promedio |
|-----------------------------|---|-----|----------------|
| Mediana Pensamiento Crítico | Pasto                                     | 93  | 73,04          |
|                             | Otros Municipios Depto. Nariño            | 47  | 71,51          |
|                             | Ciudades Fuera del Departamento de Nariño | 4   | 71,50          |
|                             | Total                                     | 144 |                |

Fuente:” Elaboración Propia”

En conclusión, se acepta la hipótesis nula y se rechaza la de trabajo puesto que no existe diferencias significativas en el pensamiento crítico en función de la procedencia de los estudiantes del Programa de Psicología de la Universidad de Nariño.

#### 14.2.5. Pensamiento Crítico en Función del Tipo de Colegios de Egreso

Para analizar el pensamiento crítico en función del tipo del colegio de egreso de los estudiantes, se aplicó la prueba no paramétrica Mann-Whitney, puesto que el carácter solo tiene dos grupos (privado y oficial) y la prueba Kruskal Wallis es para K muestras independientes.

### Hipótesis de trabajo 9

Existen diferencias significativas en las habilidades del pensamiento crítico en función del carácter de los colegios de egreso de los estudiantes del Programa de Psicología de la Universidad de Nariño.

#### Comprobación de Hipótesis

Al aplicar la prueba de Mann – Whitney se encontró que no existen diferencias significativas en las habilidades del pensamiento crítico en función del carácter de los colegios de egreso de los estudiantes del Programa de Psicología de la Universidad de Nariño pues el valor de significancia fue mayor a  $> 0,05$  en cada habilidad (ver Tabla 25).

Tabla 25. Análisis de las habilidades del pensamiento crítico en función del carácter del colegio.

|                              | Mediana<br>Habilidad<br>Posición<br>Personal | Mediana<br>Habilidad<br>Acuerdo | Mediana<br>Habilidad<br>Empatía | Mediana<br>Habilidad<br>Coheren-<br>cia | Mediana<br>Habilidad<br>Otras<br>Posicio-<br>nes |
|------------------------------|--|---------------------------------|---------------------------------|---|--|
| U de Mann-<br>Whitney        | 1834,500                                     | 1800,500                        |                                 |   |  |
| W de<br>Wilcoxon             | 2537,500                                     | 2503,500                        |                                 |   |  |
| Z                            | -,683  | -,870                           | -,750                           | -,835                                   | -1,096   |
| Sig. asintót.<br>(bilateral) | ,494   | ,384                            | ,453                            | ,404                                    | ,273   |

Fuente:” Elaboración Propia”

Los rangos de las medianas muestran que hay una leve tendencia mayor en las habilidades de Posición personal, acuerdo, empatía y otras posiciones en los estudiantes que egresan de colegios oficiales. En la habilidad de coherencia son estudiantes egresados de colegios privados, los que tienen una leve tendencia mayor (Ver Tabla 26).

Tabla 26. Rangos de las habilidades del pensamiento crítico en función del carácter del colegio.

|  | Tipo del Colegio | N   | Rango promedio | Suma de rangos |
|--|------------------|-----|----------------|----------------|
| Mediana<br>Habilidad<br>Posición<br>Personal | Oficial          | 107 | 73,86          | 7902,50        |
|  | Privado          | 37  | 68,58          | 2537,50        |
|  | Total            | 144 |                |                |
| Mediana<br>Habilidad<br>Acuerdo              | Oficial          | 107 | 74,17          | 7936,50        |
|  | Privado          | 37  | 67,66          | 2503,50        |
|  | Total            | 144 |                |                |
| Mediana<br>Habilidad<br>Empatía              | Oficial          | 107 | 72,99          | 7809,50        |
|  | Privado          | 37  | 71,09          | 2630,50        |
|  | Total            | 144 |                |                |
| Mediana<br>Habilidad<br>Coherencia           | Oficial          | 107 | 72,15          | 7720,50        |
|  | Privado          | 37  | 73,50          | 2719,50        |
|  | Total            | 144 |                |                |
| Mediana<br>Habilidad<br>Otras<br>Posiciones  | Oficial          | 107 | 74,29          | 7949,50        |
|  | Privado          | 37  | 67,31          | 2490,50        |
|  | Total            | 144 |                |                |

Fuente:” Elaboración Propia”

En conclusión, se acepta la hipótesis nula y se rechaza la de trabajo puesto que no existe diferencias significativas en el pensamiento crítico en función del carácter del colegio de egreso de los estudiantes del Programa de Psicología de la Universidad de Nariño.

#### Hipótesis de trabajo 10

Existen diferencias significativas en el pensamiento crítico, desde la controversia, en función del tipo de los colegios de egreso de los estudiantes del Programa de Psicología de la Universidad de Nariño.

#### Comprobación de Hipótesis

En cuanto al pensamiento crítico en función del carácter de los colegios de egreso de los estudiantes, al aplicar la prueba estadística de Mann – Whitney, se encuentra que no existen diferencias significativas entre los colegios privados y oficiales (Ver Tabla 27).

Tabla 27. Análisis del pensamiento crítico en función del tipo del colegio.

|                           | Mediana Pensamiento Crítico |
|---------------------------|-----------------------------|
| U de Mann-Whitney         | 1942,500                    |
| W de Wilcoxon             | 2645,500                    |
| Z                         | -,489                       |
| Sig. Asintót. (bilateral) | ,625                        |

Fuente:” Elaboración Propia”

Los rangos muestran que los colegios oficiales tienen una leve tendencia mayor de pensamiento crítico a diferencia de los colegios privados (ver Tabla 28).

Tabla 28. Rangos del pensamiento crítico en función del carácter.

|                             | Carácter del Colegio | N   | Rango promedio | Suma de rangos |
|-----------------------------|----------------------|-----|----------------|----------------|
| Mediana Pensamiento Crítico | Oficial              | 107 | 72,85          | 7794,50        |
|                             | Privado              | 37  | 71,50          | 2645,50        |
|                             | Total                | 144 |                |                |

Fuente:” Elaboración Propia”

En conclusión, se acepta la hipótesis nula y se rechaza la de trabajo puesto que no existe diferencias significativas en el pensamiento crítico en función del carácter de los colegios de donde salieron los estudiantes.

A continuación, se presenta una tabla que une las hipótesis las pruebas estadísticas y los resultados de la correlación a manera de resumen:

Tabla 29. Resumen de hipótesis, prueba estadística y conclusión correlación.

| Hipótesis de trabajo   | Prueba Estadística      | Conclusión  |
|--|-------------------------|---|
| 1. Habilidades del pensamiento crítico y el semestre de los estudiantes del Programa.          | K r u s k a l<br>Wallis | Las habilidades del pensamiento crítico aumentan en la medida que aumenta el semestre.  |
| 2. Pensamiento crítico y semestre de los estudiantes del Programa.                             | K r u s k a l<br>Wallis | El pensamiento crítico aumenta en la medida que aumenta el semestre.  |
| 3. Habilidades del pensamiento crítico y edad de los estudiantes del Programa.                 | K r u s k a l<br>Wallis | Entre más edad tenga el estudiante de psicología mayor desarrollo de las habilidades de pensamiento crítico.  |
| 4. Pensamiento crítico en función de la edad de los estudiantes del Psicología.                | K r u s k a l<br>Wallis | Entre más edad tenga el estudiante de psicología mayor su pensamiento crítico.  |
| 5. Habilidades del pensamiento crítico, en función del sexo de los estudiantes del Psicología. | Mann –<br>Whitney       | Los hombres y las mujeres tienen igual desarrollo del pensamiento crítico.  |
| 6. Pensamiento crítico y sexo de los estudiantes del Psicología                                | Mann –<br>Whitney       | Existen diferencias significativas del pensamiento crítico en función del sexo y son los hombres quienes presentan más alto el rango promedio de pensamiento crítico a diferencia de las mujeres. |

|  |                |  |
|--|----------------|--|
| 7.Habilidades del pensamiento crítico y procedencia de los estudiantes del Psicología                        | Kruskal-Wallis | La procedencia no influye en el desarrollo de las habilidades del pensamiento crítico.   |
| 8. Pensamiento crítico y procedencia de los estudiantes del Psicología                                       | Kruskal-Wallis | La procedencia no influye en el desarrollo del pensamiento crítico.  |
| 9.Habilidades del pensamiento crítico y carácter de los colegios de egreso de los estudiantes del Psicología | Mann – Whitney | Las habilidades del pensamiento crítico no se ven afectadas por el tipo de colegios (oficiales o privados), de procedencia de los estudiantes. |
| 10.Pensamiento crítico, y tipo de los colegios de egreso de los estudiantes de Psicología                    | Mann – Whitney | El pensamiento crítico no se ve afectado por el tipo de colegios (oficiales o privados), de procedencia de los estudiantes.                    |

Fuente:” Elaboración Propia”

En la tabla 29 se observa que las variables sociodemográficas que influyen en el pensamiento crítico y sus habilidades son edad y semestre. En cuanto al sexo se encuentra que las habilidades del pensamiento crítico tanto en hombres como en mujeres tienen el mismo desarrollo, sin embargo, en el pensamiento crítico general son los hombres quienes tienen el promedio más alto. Igualmente las variables sociodemográficas que no influyen en las habilidades de pensamiento crítico, ni en el pensamiento crítico general son procedencia y tipo de colegio.



## TERCERA PARTE



## 15. Discusión y Conclusiones

Se presentan aquí la discusión y las conclusiones de la investigación, divididas en los siguientes apartados: discusión, conclusiones, recomendaciones y perspectivas futuras.

### 15.1. Discusión

La educación vigente tiene retos cada vez más álgidos con los cuales se debe comprometer seriamente para cumplir con su deber ser. El mundo actual se enfrenta a profundos y constantes cambios y es la educación la llamada a responder, preparando personas para enfrentar y proponer alternativas que permitan el avance de la humanidad. El pensamiento crítico ofrece herramientas significativas que, a su vez, coadyuvan para cumplir con el papel insustituible de la educación.

Es así como la presente investigación es un aporte al compromiso que la educación tiene con la sociedad. Permite tener reflexiones sobre la evaluación del pensamiento crítico y acercarse al conocimiento de la población universitaria con respecto a este tema. Se abre camino para la investigación e implementación de programas de intervención con el fin de potenciar el pensamiento crítico, en un país como Colombia que tiene muchas motivaciones al respecto, pero carece de las herramientas teórico – prácticas necesarias para ejecutar acciones propicias que permitan lograrlo.

Teniendo en cuenta los resultados a partir de las hipótesis de la presente investigación se puede plantear lo siguiente:

En el estudio se evaluó el pensamiento crítico teniendo en cuenta cinco habilidades del mismo: posición personal, manejo de otras posiciones, acuerdo, empatía y coherencia. Como lo plantean autores como Facione (1998), evaluar el pensamiento crítico es muy complejo, sin embargo, se pudo demostrar que, a pesar de la complejidad, sí se puede hacer; para ello es necesario tener claridad en las habilidades que se quieren evaluar, clasificar las respuestas de los estudiantes para organizar las categorías de análisis y realizar un adecuado análisis estadístico.

En el presente estudio se encontró que el semestre [que se está cursando por parte de los estudiantes] está relacionado con el pensamiento crítico. Es decir, la calidad de este tipo de pensamiento y de sus habilidades aumenta con el semestre. Estos datos coinciden con los encontrados por Salazar y Ospina (2019) quienes trabajan con estudiantes de enfermería los cuales en los últimos

semestres tienen mejor nivel de pensamiento crítico que los de primer semestre.

Salazar y Ospina (2019) afirman que los estudiantes del primer semestre tienen un bajo nivel de pensamiento crítico, al igual que en la presente investigación en la cual se encuentra que los estudiantes de segundo semestre (semestre inferior evaluado en la presente investigación) de psicología tienen el más bajo nivel de pensamiento crítico. Estos autores encuentran que entre más avanzado semestralmente este el estudiante, mayor será el nivel de pensamiento crítico, al igual que en la presente investigación donde los estudiantes de cuarto y sexto semestre tienen mejor pensamiento crítico. Thammasena (2009) explica en su estudio, que éste aumento se da a partir de los ejercicios de investigación, puesto que en los años superiores los estudiantes aprenden a hacer investigación y este es un factor que favorece el pensamiento crítico debido a que el estudiante cambia sus puntos de vista sobre la naturaleza del conocimiento.

En la formación de los estudiantes del Programa de Psicología de la Universidad de Nariño, en la medida que aumentan el semestre se intensifican tanto las asignaturas como las estrategias de enseñanza en relación a los aprendizajes y ejercicios de investigación (PEP, 2005). Se puede afirmar, y como lo afirma Thammasena (2009), que uno de los factores que influye en la potencialización del pensamiento crítico en los estudiantes investigados, es la formación investigativa puesto que miran varios cursos de metodología de la investigación, estadística, trabajo de grado investigativo; en los cuales realizan ejercicios de investigación.

Además, es de destacar que no sería el único aspecto, en los micro-curriculos que se departen en el Programa de Psicología de la Universidad de Nariño, se observa que dentro de la metodología de enseñanza se utilizan estrategias tales como el debate, la controversia, el juicio, el seminario alemán, entre otros (PEP, 2005) que facilitan el desarrollo del pensamiento crítico. Por otra parte, la universidad oficial en Colombia presenta un gran ambiente crítico (Gómez, 2004) en el cual los estudiantes discuten, debaten, polemizan, diferentes aspectos de la vida diaria universitaria, de los derechos de los colombianos y los contenidos de sus asignaturas. En el ambiente crítico existe la intención constante de utilizar las habilidades de pensamiento crítico y estar autorregulando el pensamiento, además de la presencia de una constante confrontación frente a los contenidos y nuestro pensamiento para mejorar el mismo.

Teniendo en cuenta lo anterior se puede afirmar que no es una sola situación la que favorece el pensamiento crítico en los estudiantes del Programa de

Psicología de la Universidad de Nariño, al contrario, es un conjunto de situaciones inmersas en un ambiente educativo universitario, además, de las características específicas del currículo del Programa de Psicología, donde la investigación y las técnicas de enseñanza propician el desarrollo de este tipo de pensamiento.

Sin embargo, es de aclarar que en la cotidianidad educativa hay ambientes propicios para desarrollar el pensamiento crítico sin que exista intencionalidad para desarrollarlo. Esto se deduce de la investigación puesto que se evaluó el pensamiento crítico, sin que existiera ningún tipo de intervención previa en función de este tipo de pensamiento. Tampoco la Universidad de Nariño ni el Programa de Psicología tenían, hasta el momento de la evaluación, la intencionalidad de desarrollar, este tipo de pensamiento, aunque se hable mucho del espíritu crítico y su desarrollo, conforme a lo planteado en la Ley 30.

En la presente investigación se encontró que el pensamiento crítico y en éste las habilidades, aumentan con la edad. Zuriguel, (2016) en su tesis doctoral, encuentra la misma relación, a mayor edad más alto el nivel del pensamiento crítico, ella lo atribuye a la experiencia y dentro de esta la formación universitaria.

En este estudio la relación edad - pensamiento crítico y habilidades, es directamente proporcional con el aumento del pensamiento crítico y habilidades en función del semestre, lo cual coincide con los planteamientos de Zuriguel (2016) al relacionar en la experiencia y los estudios universitarios, esto quiere decir que el Programa de Psicología de la Universidad de Nariño con sus estrategias, conocimientos, ambiente crítico y herramientas investigativas es eficiente al desarrollar este tipo de pensamiento.

En el presente estudio no se encontró diferencias significativas en las habilidades del pensamiento crítico en función del sexo, aspecto que coincide con autores como Hunter, Pitt, Croce y Roche (2014); y Zuriguel (2016). Sin embargo, se encontraron diferencias significativas en el pensamiento crítico en general en función del sexo. Al mirar el promedio del rango se observa que son los hombres los que presentaron un mayor nivel de pensamiento crítico. Ennis y Norris (1989) determinan las habilidades y disposiciones auxiliares del pensamiento crítico en las cuales se puede determinar la motivación al pensamiento crítico, dentro de esas disposiciones que son necesarias para avanzar en este tipo de pensamiento, motivación que los hombres manifestaron en la aplicación de la presente investigación.

Finalmente, se encontró que no existen diferencias significativas del pensamiento crítico en función de la procedencia y el tipo de los colegios (público / privado) de egreso de

los estudiantes. Esto reafirma lo planteado, que es el semestre, la experiencia y el ambiente crítico el que influye en este tipo de pensamiento, facilitador de su desarrollo.

### 15.2. Conclusiones

En esta investigación se realizó la evaluación del pensamiento crítico en los estudiantes del Programa de Psicología de la Universidad de Nariño; de esta manera se demostró que si bien es cierto evaluar el pensamiento crítico es difícil, se puede lograr, con un buen soporte en la validez y fiabilidad.

Se observó que el semestre y la edad son variables que afectaban el desarrollo de las habilidades y del pensamiento crítico en general. En la medida que aumentan los semestres y la edad, el pensamiento crítico aumenta. Se puede afirmar acorde a los diferentes planteamientos teóricos que las asignaturas y los ejercicios de investigación que se brindan, en este caso en el Programa de Psicología, evidenciadas en su Proyecto Educativo (PEP, 2005) y algunas estrategias metodológicas que utilizan los docentes en sus clases, son las que favorecen dicho pensamiento. Además, las experiencias de los estudiantes a lo largo de sus vidas y el ambiente crítico de las universidades públicas colombianas influyen en el desarrollo del pensamiento crítico.

Las variables analizadas que no influyeron sobre el pensamiento crítico fueron: el sexo desde las habilidades del pensamiento crítico, la procedencia y el tipo de los colegios de egreso de los estudiantes evaluados.

### 15.3. Recomendaciones

Aunque los resultados de la investigación mostraron que existe pensamiento crítico en los estudiantes, en la mayoría de ellos solamente llega hasta el pensamiento plurilateral, es decir, a mirar varios puntos de vista, sin embargo es necesario enseñarles a relacionar los puntos de vista para después reflexionar sobre estos. Por otra parte, el Proyecto Educativo del Programa (PEP) plantea el desarrollo del este tipo de pensamiento en sus estudiantes, es decir, forma parte de su currículo de forma trasversal. Por lo anterior se recomienda al Programa de Psicología de la Universidad de Nariño, implementar la transversalidad que el currículo manifiesta, utilizando las estrategias para el desarrollo del pensamiento crítico y en este sentido preparar a los docentes y motivar a los estudiantes a su desarrollo y utilización.

### 15.4. Perspectivas Futuras

La investigación permite ampliar la posibilidad de investigar acerca del pensamiento crítico, es algo necesario en el Programa de Psicología de la Universidad de Nariño. Por eso se continuará investigando acerca de los efectos que

pueden brindar determinadas técnicas de enseñanza del pensamiento crítico en los estudiantes de este programa y la forma cómo se puede mantener y desarrollar un ambiente crítico.

Igualmente, otros programas de la misma universidad están interesados en que se investigue acerca de la evaluación del pensamiento crítico de sus estudiantes para poder avanzar en su desarrollo. Por lo tanto, son varios los estudios que se visualizan realizar para profundizar en el pensamiento crítico en estudiantes universitarios.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alejo, L. (2017). El pensamiento crítico en estudiantes del grado de maestro/a en educación primaria desde la didáctica de las ciencias sociales. (tesis doctoral). Facultad de ciencias de la educación, Departamento de didáctica y organización escolar, Universidad de Málaga.
- Andreu, M. y García, M. (2014). Evaluación del pensamiento crítico en el trabajo en grupo. *Revista de Investigación Educativa*, 32, (1), 203-222. [doi.org/10.6018/rie.32.1.157631](https://doi.org/10.6018/rie.32.1.157631).
- Asociación Filosófica Americana. (1990). Pensamiento Crítico: Una Declaración de Consenso de Expertos con Fines de Evaluación e Instrucción Educativa. "El Informe Delphi", Comité Preuniversitario de Filosofía. ERIC Doc. No. ED 315 423.
- Báez, C. y Clunie, E. (2019). Una mirada a la Educación Ubicua. *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 22 (1). 325-344.
- Beltrán, J. (1996). Procesos, estrategias y técnicas de aprendizaje. Madrid: Síntesis.
- Beltrán, J. y Genovard C. (1998). Psicología de la instrucción I. Variables y procesos básicos. Madrid: Síntesis.
- Betancourth, S. (2009). Evaluación del pensamiento crítico en estudiantes desde la perspectiva de la controversia. (tesis doctoral). Universidad Complutense de Madrid. Madrid. España.
- Betancourth, S. (2015). Desarrollo del pensamiento crítico en docentes universitarios. Una mirada cualitativa. *Revista Virtual Universidad Católica del Norte*, febrero-mayo (44), 238-252.
- Boisvert, J. (2004). La formación del pensamiento crítico. Teoría y práctica. (Rubio, R, Trad). Ciudad de México, México: FCE. (Trabajo original publicado en 1993). En S. Montes (Eds.) Principios de la Enseñanza del pensamiento crítico (pp. 55-57). Ciudad de México, México: FCE.
- Brown, F. (1980). Principios de la medición en psicología y educación. México D.F: Manual Moderno.

- Butler, H., Dwyer, C., Hogan, M., Franco, A., Rivas, S., Saiz, C. & Almeida, L. (2012). The Halpern Critical Thinking Assessment and real-world outcomes: Cross-national applications. *Thinking Skills and Creativity*, 7 (2), 112 - 121.
- Calle, G. (2013). La evaluación de las habilidades del pensamiento crítico asociadas a la escritura digital. *Revista Virtual Universidad Católica del Norte*. Septiembre-diciembre (40), 68-83.
- Campos, A. (2007). *Pensamiento crítico, técnicas para su desarrollo*. Bogotá, Colombia: Coop. Editorial Magisterio.
- Congreso de la República de Colombia. Ley 1090 (2006). Código Deontológico y Bioético de los psicólogos.
- Congreso de la República de Colombia. Ley 115 de 1992. Ley General de Educación. Por medio de la cual se organiza el Servicio Público de la Educación. Congreso de la República de Colombia. Ley 30 de 1992. Por medio de la cual se organiza el Servicio Público de la Educación Superior.
- Del Río, R. (2015). Modelo de evaluación y diseño de test de pensamiento crítico en el dominio de lenguaje y comunicación para educación primaria (tesis de maestría) Maestría en Ciencias de la Ingeniería. Pontificia Universidad Católica de Chile. Facultad de Ingeniería. Departamento de Ciencias de la Computación. Santiago de Chile. Tomado de <https://repositorio.uc.cl/bitstream/handle/11534/15616/000659292.pdf?sequence=1>.
- Elder, L. & Paul, R. (2015). *The thinker's guide to the human mind* (4th ed.). Tomales, CA: Foundation for Critical Thinking Press. California.
- Ennis, R. (2013) *Critical Thinking Across the Disciplines*. *Inquiry*, 28 (2), 25-45.
- Ennis, R. (2005). Pensamiento Crítico: Un punto de vista racional. *Revista de Psicología y Educación*, 1, (1), 47- 63.
- Ennis, R. H. y Weir, E. (1985). *The Ennis-Weir Critical Thinking Essay Test*. Pacific Grove: Midwest Publications.
- Ennis, R. (1962) Un concepto de pensamiento crítico. *Harvard Educational Review*, 32(1), 81-111.
- Ennis, R.H y Norris, S. P (1989). *Evaluating Critical Thinking*. Critical Thinking Pacific Grove: Press & Software. P.11-21.

- Facione PA, Crossetti M. y Riegel F. (2017). Pensamiento Crítico Holístico en el Proceso Diagnóstico de Enfermería [Editorial]. *Rev Gaúcha Enferm*, 38(3), e75576. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/1983-1447.2017.03.75576>.
- Facione, P. (1990). *Critical thinking: a statement of expert consensus for purposes of educational assessment and instruction*. CA: California State University, Fullerton.
- Facione, P. (1998). *Critical thinking: What it is and why it counts*. The California Academic Press: Millbrae, CA.
- Facione, P. (2007). Actualización: Pensamiento crítico: ¿qué es y por qué es importante?, Recuperado el 19 de agosto de 2009, del sitio Web InsightAssessment: <http://www.insightassessment.com/consulting>.
- Facione, P. y Facione, N. (1992). *The California Critical Thinking Dispositions Inventory (CCTDI); and the CCTDI Test manual*. Millbrae, CA: The California Academic Press.
- Flores, D., Fernández, M., Rodríguez, M. (2017). La modalidad educativa Mobile Learning como facilitador del pensamiento crítico en la educación superior. *Congreso Universidad*, 6 (6), 109 – 123.
- Gaete M y Morales, R. (2011). Articulación del sistema de educación superior en Chile: posibilidades, tensiones y desafíos. *Calidad en la educación*, (35), 51- 89. Recuperado de <http://www.scielo.cl/pdf/caledu/n35/art03.pdf>
- Constitución Política Colombiana de 1991. Gobierno Nacional de Colombia. Tomado el día 6 de junio de 2019 de <https://dapre.presidencia.gov.co/normativa/normativa/Constitucion-Politica-Colombia-1991.pdf>.
- Gómez, V. (2004). *Gobierno y gobernabilidad en las universidades públicas*. Universidad Nacional de Colombia. Colección Sede. Bogotá.
- Halpern, D. (2006). *Halpern Critical Thinking Assessment: Using every day situation: background and scoring standards (2° report)*. Manuscrito inédito. Mckenna College Claremont, Estados Unidos. Recuperado de <https://sites.google.com/site/dianehalperncmc//home/research/halpern-critical-thinking-assessment>.
- Hamodi, C., López, V. y López, A. (2015). Medios, técnicas e instrumentos de

evaluación formativa y compartida del aprendizaje en educación Superior. *Perfiles Educativos*, XXXVII (147), 146-161.

Hernández, R., Fernández, C. y Baptista P. (2010). *Metodología de la investigación*. Quinta edición. México. Mc Gram Hill.

Hunter, S., Pitt, V., Croce, N. & Roche, J. (2014). Critical thinking skills of undergraduate nursing students: Description and demographic predictors. *Nurse Education Today*, 34 (5), 809-814.

Johnson, D. W. y Johnson, R. T. (1997). Teaching Civil Justice through Academic Controversy. *Update on Law-Related Education*, 21(3), 41- 43.

Júdex, J., Borjas, M. y Torres, E. (2019). Evaluación de las habilidades del pensamiento crítico con la mediación de las TIC, en contextos de educación media. *Reidocrea*, (8), 21-34.

Macedo, A. (2018). 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 maestría). Universidad Peruana Cayetano Heredia. Lima.

Marciales, G. (2003). Pensamiento crítico: diferencias en estudiantes universitarios en estrategias metacognitivas y tipos de inferencias (tesis doctoral). Facultad de Educación, Universidad Complutense de Madrid, España.

Mayer, R. y Goodchild, F. (1990). *The Critical Thinker*. Santa Barbara: University of California, Wn. C. Brown Publishers.

Ministerio de Educación Nacional de Colombia (1994). [Resolución proyecto educación para la democracia](#). No. 01600 del 08 de marzo. “Por la cual se establece el Proyecto de Educación para la Democracia en todos los niveles de educación formal”.

Parra, E., y Lago, D. (2003). Didáctica para el desarrollo del pensamiento crítico en estudiantes Universitarios. *Educación Médica Superior*, 17(2) Recuperado en 17 de octubre de 2017, de [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-21412003000200009&lng=es&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412003000200009&lng=es&tlng=es).

Paul, D. y Elder, L. (2005). *Critical Thinking for Children*. Dillon Beach: The foundation For Critical Thinking.

- Paul, R. y Elder L. (2002). *Critical Thinking. Tools for taking charge of your professional and personal life*. New Jersey: Prentice Hall.
- Programa de Psicología Universidad de Nariño. Proyecto Educativo del Programa de Psicología PEP (2005). Documento Impreso.
- Rear, D. (2019). One size fits all? The limitations of standardised assessment in critical thinking. *Assessment & evaluation in higher education*, 44 (5), 664–675.
- Rivas, S., Morales, P. y Saiz, C. (2014). Propiedades psicométricas de la adaptación peruana de la prueba de pensamiento crítico PENCRISAL. *Avaliação Psicológica*, 13(2), 257-268.
- Robles, S., Cisneros, L. y Guzmán, C. (2016). 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. *Revista de educación y desarrollo*, 39 (Octubre-diciembre), 63-71.
- Rolon, N. (2014). Pensamiento crítico y docencia. Breves reflexiones de su aporte y riqueza. *Revista didac, nueva época*, 64 (julio /diciembre), 18-23.
- Saiz, C. (2012). *Pensamiento Crítico. Conceptos básicos y actividades prácticas*. Madrid, España: Ediciones Pirámide.
- Saiz, C. y Rivas, S. (2008). Evaluación en pensamiento crítico: Una propuesta para diferenciar formas de pensar. *Ergo Nueva Época*, 22 (23), 25-66.
- Saiz, C. y Rivas, S. (2008b). Intervenir para transferir en pensamiento crítico. *Revista praxis*, año 10 (13), 129-149.
- Salazar, A. y Ospina, B. (2019). Nivel de pensamiento crítico de estudiantes de primero y último semestre de pregrado en enfermería de una universidad en Medellín, Colombia. *Universidad y Salud*, 21(2), 152-158.
- Serrano, M. (2008). El desarrollo de la comprensión crítica en los estudiantes universitarios. *Educere*, 12 (42), 505-514.
- Steffens, E., Ojeda, D., Martínez, J., Hernández, H. y Moronta, Y. (2018). Presencia del pensamiento crítico en estudiantes de educación superior de la costa caribe colombiana. *Revista Espacios*, 39 (30).

- Thammasena, B. (2009). Cognitive Development, Analytical Thinking and Learning Satisfaction of Second Grade Students Learned through Inquiry-based Learning. *Asian social science*. 5 (10) octubre.
- Tornimbeni, S., Pérez, E. y Olaz, F. (2008). Problemática de la medición psicológica. *Introducción a la psicometría*. Paidós. Buenos Aires.
- UNESCO. (2010). 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.
- Velásquez, N. (2019). Nivel de desarrollo del pensamiento crítico en inicial de 3 años de la institución educativa n° 88232 “nuestra virgen maría”, Chimbote, 2017 (tesis de pregrado). Facultad de Educación y Humanidades Escuela Profesional de Educación. Universidad Católica los Ángeles – Chimbote Perú.
- Zuriguél, E. (2016). Evaluación del pensamiento crítico en enfermería: Construcción de un cuestionario basado en el modelo circular de Alfaro-Lefevre (tesis de doctorado). Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad de Barcelona, España.

# ANEXO

## CUESTIONARIO

UNIVERSIDAD DE NARIÑO  
DEPARTAMENTO DE PSICOLOGÍA

Apreciado (a) Estudiante:

El presente cuestionario pretende evaluar el pensamiento crítico de los estudiantes del Programa de Psicología de la Universidad de Nariño. Al responder, contesta sinceramente. Ten presente que no hay respuestas ni buenas, ni malas y que lo único importante es lo que tu pienses. NO será evaluación para ninguna asignatura.

Semestre: \_\_\_\_\_

Procedencia \_\_\_\_\_ Edad \_\_\_\_\_

Sexo: Mujer: \_\_\_\_\_ Hombre: \_\_\_\_\_

Edad: \_\_\_\_\_ Colegio de Egreso \_\_\_\_\_

Lee cuidadosamente:

1. A propósito de los sobornos ¿quién crees que es más culpable: quien lo propone o quien lo recibe? (Posición personal)

---

---

---

---

¿Por qué?

---

---

---

---

---

---

2. Algunos religiosos dicen «en el principio Dios», pero yo digo, «en el principio hidrógeno». Afirmación hecha por el astrónomo Harlow Shapley, (profesor de Carl Sagan) indicando el inicio de la evolución del universo y del hombre.

a. ¿Cuál es tu posición al respecto? (posición personal)

---

---

---

---

¿Por qué?

---

---

---

---

---

---

3. Frente a la separación matrimonial se dice que:  
“nadie debe ser privado de la libertad de reiniciar su vida después de una separación matrimonial”.

¿Cuál es tu posición personal al respecto? (Posición Personal)

---

---

---

---

---

---

---

¿Qué otras posiciones hay con respecto a la libertad de reiniciar la vida después de una separación matrimonial? (Otras Posiciones)

---

---

---

---

---

---

---

Reúne las argumentaciones más fuertes de las dos preguntas anteriores y trata de llegar a un acuerdo (acuerdo)

---

---

---

---

---

---

---

Si tus padres se separan, ¿qué pensarías si tu padre y tu madre reiniciarán su vida afectiva con otra persona? (empatía)

---

---

---

---

---

---

4. La eutanasia (acción u omisión que cause la muerte para que de esta manera se elimine todo tipo de sufrimiento)

¿Qué piensas de esto? (posición personal)

---

---

---

---

---

---

Algunos la defienden, otros la atacan. ¿Cuáles son las razones para hacerlo? (Otras posiciones)

---

---

---

---

---

---

Reúne las argumentaciones más fuertes que defienden y atacan la eutanasia y trata de llegar a un acuerdo (Acuerdo)

---

---

---

---

---

---

Si tú fueras médico y te encontraras con un paciente que está conectado a oxígeno y alimento por las venas. En este mismo sentido, sabes que lo único que está haciendo el alimento y el oxígeno, es que viva un poco más, y que está su-

riendo mucho, ¿qué harías? ¿Practicarías la eutanasia? O ¿lo dejarías vivir más?  
(empatía)

---

---

---

---

---

---

¿Por qué?

---

---

---

---

---

#### 5. La educación formal en casa

Existen algunos padres de familia, en la ciudad de Pasto, que están económicamente bien organizados y que han decidido asumir ellos mismos la educación de sus hijos y no enviarlos a los colegios(educación desescolarizada), para brindarles mejores oportunidades. Para recibir el diploma de bachiller, los muchachos/as, presentan el examen del ICFES. Después entran a la universidad o deciden trabajar.

¿Qué opinas al respecto? (posición personal)

---

---

---

---

---

---

¿Qué otras posiciones existen con respecto a la educación desescolarizada?  
(otras posiciones)

---

---

---

---

---

---

---

---

Reúne las argumentaciones más fuertes de la posición de los padres que quieren llevar a sus hijos al colegio y los que quieren educarlos ellos mismos y trata de llegar a un acuerdo (acuerdo)

---

---

---

---

---

---

¿A ti te hubiera gustado que tus padres te dieran la educación formal sin ir al colegio? (Empatía)

---

---

---

---

¿Por qué?

---

---

---

---

6. La clonación humana. (Clonar genéticamente es aislar y multiplicar en un tubo de ensayo un determinado gen o en general un trozo de ADN. Clonación humana es obtener uno o varios individuos a partir de una célula somática o un núcleo de otro individuo de modo que los individuos clonados son idénticos o casi idénticos al original.

¿Cuál es tu posición personal al respecto? (Posición personal)

---

---

---

---

---

---

¿Qué aspectos positivos y negativos tiene la clonación? (otras posiciones)

---

---

---

---

---

Teniendo en cuenta los aspectos positivos y los negativos de la clonación trata de llegar a un acuerdo entre los dos. (Acuerdo)

---

---

---

---

---

---

Si fueras científico y analizaras que la clonación puede ayudar a encontrar la cura de muchas enfermedades ¿investigarías la clonación humana? (empatía) \_\_\_\_\_

---

---

---

---

¿Por qué?

---

---

---

---

---

---

7. El aborto (es la pérdida del embarazo, ya sea por causas naturales o por que ha sido provocado).

¿Qué piensas del aborto provocado? (Posición personal)

---

---

---

---

---

---

¿Qué otras posiciones existen acerca del aborto provocado? (otras posiciones)

---

---

---

---

---

---

---

---

Reúne los mejores y más fuertes argumentos de tu posición y las otras posiciones y trata de llegar a un acuerdo. (Acuerdo)

---

---

---

---

---

---

---

---

Si eres mujer y estás en embarazo, o eres hombre y tu novia está en embarazo ¿Abortarías, la harías abortar? (empatía)

---

---

---

---

---

---

---

---

¿Por qué?

---

---

---

---

---

---

---

---

8. Matrimonio homosexual o gay (matrimonio entre personas del mismo sexo) los países como Bélgica, Holanda ahora España, entre otros han aprobado legalmente el matrimonio gay

¿Qué piensas de ello? (posición personal)

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Qué otras posiciones existen al respecto de la legalización del matrimonio homosexual? (otras posiciones)

---

---

---

Escoge las mejores argumentaciones para legalizar el matrimonio homosexual y las que no y llega a un acuerdo entre estas dos posiciones. (Acuerdo)

---

---

---

Si tuvieras un amigo/a homosexual, y se casará con su novio/a, ¿cómo sería tu actitud hacia esa nueva pareja de casados? (empatía)

---

---

---

MUCHAS GRACIAS  
POR TU COLABORACIÓN

La versión digital de este libro se terminó en el mes  
de septiembre de 2020, en  
los talleres del Centro de Publicaciones  
de la Universidad de Nariño, Sede Torobajo.